

REPUBLIKA HRVATSKA
SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU
POLJOPRIVREDNI FAKULTET U OSIJEKU

Mr.sc. Jelena Kristić

**PRIMJENA MODELA UPRAVLJANJA KVALITETOM (TQM)
U POVEĆANJU KONKURENTNOSTI
POLJOPRIVREDNIH SUBJEKATA**

DOKTORSKA DISERTACIJA

Osijek, 2016.

REPUBLIKA HRVATSKA
SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU
POLJOPRIVREDNI FAKULTET U OSIJEKU

Mr.sc. Jelena Kristić

**PRIMJENA MODELA UPRAVLJANJA KVALITETOM (TQM)
U POVEĆANJU KONKURENTNOSTI
POLJOPRIVREDNIH SUBJEKATA**

- Doktorska disertacija -

Osijek, 2016.

REPUBLIKA HRVATSKA
SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU
POLJOPRIVREDNI FAKULTET U OSIJEKU

Mr.sc. Jelena Kristić

**PRIMJENA MODELA UPRAVLJANJA KVALITETOM (TQM)
U POVEĆANJU KONKURENTNOSTI
POLJOPRIVREDNIH SUBJEKATA**

- Doktorska disertacija -

Mentor: Izv.prof.dr.sc. Jadranka Deže

Povjerenstvo za ocjenu:

- 1. Dr.sc. Krunoslav Zmaić, redoviti profesor Poljoprivrednog fakulteta u Osijeku, predsjednik**
- 2. Dr.sc. Jadranka Deže, izvanredna profesorica Poljoprivrednog fakulteta u Osijeku, mentor i član**
- 3. Dr.sc. Sanja Pfeifer, redovita profesorica Ekonomskog fakulteta u Osijeku, član**

Osijek, 2016.

REPUBLIKA HRVATSKA
SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU
POLJOPRIVREDNI FAKULTET U OSIJEKU

Mr.sc. Jelena Kristić

**PRIMJENA MODELA UPRAVLJANJA KVALITETOM (TQM)
U POVEĆANJU KONKURENTNOSTI
POLJOPRIVREDNIH SUBJEKATA**

- Doktorska disertacija -

Mentor: Izv.prof.dr.sc. Jadranka Deže

**Javna obrana doktorske disertacije održana je 24.05.2016. godine pred
Povjerenstvom za obranu:**

- 1. Dr.sc. Krunoslav Zmaić, redoviti profesor Poljoprivrednog fakulteta u Osijeku, predsjednik**
- 2. Dr.sc. Jadranka Deže, izvanredna profesorica Poljoprivrednog fakulteta u Osijeku, mentor i član**
- 3. Dr.sc. Sanja Pfeifer, redovita profesorica Ekonomskog fakulteta u Osijeku, član**

Osijek, 2016.

TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Doktorska disertacija

Poljoprivredni fakultet u Osijeku

Poslijediplomski doktorski studij: Poljoprivredne znanosti

Smjer: Agroekonomika

UDK: 631/.635+636/.638 : 330

Znanstveno područje: Biotehničke znanosti

Znanstveno polje: Poljoprivreda

Grana: Ekonomika

PRIMJENA MODELA UPRAVLJANJA KVALITETOM (TQM) U POVEĆANJU KONKURENTNOSTI POLJOPRIVREDNIH SUBJEKATA

Mr.sc. Jelena Kristić

Disertacija je izrađena na Poljoprivrednom fakultetu Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Mentor: Izv.prof.dr.sc. Jadranka Deže

Posljednjih godina, u većini europskih i svjetskih država, upravljanje kvalitetom postaje svojevrsni novi segment menadžmenta i najvažniji činitelj tržišne opstojnosti te rasta i razvoja poslovnog subjekta. U cilju utvrđivanja značajki učinkovitog sustava upravljanja kvalitetom u poljoprivrednim subjektima, te njihovog utjecaja na financijsku, ekonomsku i poslovnu uspješnost te konkurentnost poljoprivrednog subjekta, provedeno je primarno istraživanje na uzorku od 248 ispitanika, reprezentanata hrvatskih poljoprivrednih subjekata. Rezultati istraživanja pokazuju kako je visoka razina primjene TQM modela u statistički značajnoj povezanosti s horizontalnom i fleksibilnom organizacijskom strukturom, definiranom misijom i vizijom, sustavnim uočavanjem promjena na tržištu, stabilnom podrškom top menadžmenta, osnaživanjem zaposlenika i njihovim uključivanjem u aktivnosti upravljanja kvalitetom, stvaranjem poslovnog okruženja koje podržava inicijative zaposlenih, korištenjem edukacija i treninga, mjerljivim ciljevima kvalitete, jasnom poimanju koncepta kvalitete, vrednovanjem i unapređivanjem poslovnih procesa, korištenjem proaktivnog pristupa te orijentacijom na potrošača. Istraživanjem je dokazan utjecaj TQM-a na poboljšanje financijskih, ekonomskih i poslovnih rezultata kao što je povećanje tržišnog udjela, cjenovne konkurentnosti, konkurentne prednosti, ukupne prodaje, uvođenja novih proizvoda, profitabilnosti, djelotvornosti korištenja inputa, izvoza, zadovoljstva potrošača, zadovoljstva zaposlenika te snižavanja troškova. Razumijevanje značenja i implementacije TQM-a korisno je u cilju postizanja i održivosti konkurentnosti poljoprivrednih subjekata. Rezultate korisnosti moguće je ostvariti samo uz koordiniranu sinergiju svih elemenata TQM-a.

Broj stranica: 171

Broj slika: 2

Broj tablica: 96

Broj literaturnih navoda: 141

Jezik izvornika: hrvatski

Ključne riječi: upravljanje kvalitetom, konkurentnost, poljoprivredni subjekti

Datum obrane: 24.05.2016.

Povjerenstvo za obranu:

1. **Prof.dr.sc. Krunoslav Zmaić** – predsjednik
2. **Izv.prof.dr.sc. Jadranka Deže** – mentor i član
3. **Prof.dr.sc. Sanja Pfeifer** – član

Rad je pohranjen u:

Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Sveučilište u Zagrebu, Sveučilište u Rijeci, Sveučilište u Splitu.

University of Josip Juraj Strossmayer in Osijek

PhD thesis

Faculty of Agriculture in Osijek

Postgraduate university study: Agricultural sciences

Course: Agroecoeconomics

UDK: 631/.635+636/.638 : 330

Scientific Area: Biotechnical Sciences

Scientific Field: Agriculture

Branch: Economics

**THE APPLICATION OF QUALITY MANAGEMENT (TQM) TO ENHANCE THE
COMPETITIVENESS OF AGRICULTURAL ENTITIES**

M.Sc. Jelena Kristić

Thesis performed at Faculty of Agriculture in Osijek, University of Josip Juraj Strossmayer in Osijek

Menthor: PhD Jadranka Deže, Associate professor

Recent years have seen quality management become an important management segment used by business entities and a crucial factor for their survival in the market, growth and development in most European countries, as well as worldwide. In order to determine the characteristics of an effective quality management system in agricultural entities and their impact on the financial, economic and business performance and competitiveness, primary research was conducted on a sample of 248 respondents, i.e. representatives of Croatian agricultural entities. Research results indicate that there is a statistically significant relationship between a high level of TQM application and the horizontal and flexible organization structure, defined mission and vision, systematic observation of the changes in the market, stable support of top management, empowerment of employees and their involvement in quality management activities, creating business environment that supports employee initiatives, education and training, measurable quality objectives, a clear understanding of the concept of quality, business process evaluation and improvement, using a proactive approach, and finally, orientation towards consumers. The study has found that TQM improves the financial, economic and business performance, i.e. increases market share, price competitiveness, competitive advantage, total sales, the introduction of new products, profitability, input use efficiency, exports, as well as employee and consumer satisfaction. Cost reduction is another advantage. Understanding the role of TQM is essential for gaining competitive advantage, which agricultural entities can achieve only through the synergy of all these elements.

Number of pages: 171

Number of figures: 2

Number of tables: 96

Number of references: 141

Original in: Croatian

Key words: quality management, competitiveness, agricultural entities

Date of the thesis defense: 24.05.2016.

Reviewers:

1. **PhD Krunoslav Zmaić, Full professor** – President
2. **PhD Jadranka Deže, Associate professor** – Menthor and Member
3. **PhD Sanja Pfeifer, Full professor** – Member

Thesis deposited in:

National and University Library, University of Josip Juraj Strossmayer in Osijek, University of Zagreb, University of Rijeka, University of Split

KAZALO

1. UVOD.....	1
1.1. Pregled literature	5
1.1.1. Prikaz dosadašnjih istraživanja domaćih autora	5
1.1.2. Prikaz dosadašnjih istraživanja stranih autora	11
1.2. Cilj istraživanja	19
2. MATERIJAL I METODE RADA	21
2.1. Opis uzorka.....	21
2.2. Opis upitnika	25
2.3. Prikupljanje podataka	26
2.4. Primijenjene statističke metode.....	26
3. REZULTATI ISTRAŽIVANJA	29
3.1. Analiza rezultata istraživanja pojedinih aspekata poljoprivrednog subjekta	29
3.1.1. Ustrojbene karakteristike ispitanih poljoprivrednih subjekata	29
3.1.2. Aktivnosti uprave ispitanih poljoprivrednih subjekata	38
3.1.3. Ljudski resursi u ispitanim poljoprivrednim subjektima	45
3.1.4. Koncept kvalitete u ispitanim poljoprivrednim subjektima	53
3.1.5. Vrednovanje i kontrola u ispitanim poljoprivrednim subjektima.....	60
3.1.6. Odnos prema kupcima/potrošačima	68
3.1.7. Stavovi o tržištu u ispitanim poljoprivrednim subjektima	75
3.1.8. Financijski, ekonomski i poslovni aspekt u ispitanim poljoprivrednim subjektima.....	82
3.2. Analiza stavova koji se odnose na usporedbu s domaćim konkurentskim poslovnim subjektima	89
3.3. Analiza poljoprivrednih subjekata s certifikatom kvalitete i/ili primjenom TQM modela	94
3.4. Faktorska analiza stavova koji se odnose na usporedbu s domaćim konkurentskim poslovnim subjektima	97
4. RASPRAVA.....	102
5. ZAKLJUČCI	122
6. LITERATURA.....	125
7. SAŽETAK.....	136
8. SUMMARY	137

9. PRILOG	138
9.1. Popis tablica	138
9.2. Popis grafikona	143
9.3. Popis slika	143
9.4. Upitnik	144
9.5. Popis poljoprivrednih subjekata (ukupna statistička masa istraživanja)	147
9.6. Životopis.....	171

1. UVOD

Jedan od važnijih izazova hrvatske poljoprivrede je zasigurno njezina konkurentna sposobnost, kako na domaćem, tako i na međunarodnom tržištu. Ovaj izazov je posebno izražen ulaskom Republike Hrvatske u Europsku uniju i istovremenim istupanjem iz CEFTA-e. Povećana konkurencija, uvjetovana globalizacijom poslovanja, tehnološke promjene, dinamično i turbulentno tržište te gospodarsko okruženje, nameću nove zahtjeve pred menadžment poljoprivrednih subjekata (Zmaić i sur., 2006.b).

Moguća rješenja su učinkovitija državna politika, povoljnije kreditiranje poljoprivrednika, zemljišne reforme, stručna izobrazba poljoprivrednika, svojevrsna ekologizacija hrvatske poljoprivrede, no ako se stanje analizira s razine pojedinih trgovačkih društava, jedino kvalitetno i trajno rješenje u ovakvim uvjetima se ogleda u adekvatnom upravljanju kvalitetom. Iako se pojam kvalitete spominje već duži niz godina, tek u posljednjih dvadesetak, u većini europskih i svjetskih država upravljanje kvalitetom postaje svojevrsni novi segment menadžmenta i najvažniji činitelj tržišne opstojnosti te rast i razvoj poslovnog subjekta.

Različiti su pristupi definiranja pojma upravljanja kvalitetom, što je naravno rezultiralo i velikim brojem različitih definicija:

- proces koji prepoznaje i upravlja aktivnostima potrebnim kako bi se dostigli ciljevi kvalitete nekog poslovnog subjekta (Juran i Gryna, 1999.),
- skup radnji opće funkcije upravljanja koje određuju politike kvalitete, ciljeve i odgovornosti te ih u okviru procesa kvalitete ostvaruju kroz faze planiranja, praćenja, osiguravanja i poboljšanja kvalitete (Mohanty i Lakhe, 2004.),
- sustav unapređenja, povećanja fleksibilnosti, učinkovitosti i djelotvornosti poslovanja kojim se nastoji stvoriti uvjete gdje bi svi zaposleni zajedničkim snagama ostvarili jedan cilj: proizvesti proizvod i pružiti usluge kada, gdje i kako kupac i potrošač žele i očekuju (Avelini Holjevac, 2002.).

Značenje primjene upravljanja kvalitetom povezano je s unapređenjem svih poslovnih procesa unutar subjekta, kvalitetnom strukturom upravljanja, većom razinom dobiti, boljom učinkovitosti te dugoročnim poboljšanjem upravljanja troškovima. Ukoliko se polazi od pretpostavke kako je upravljanje kvalitetom važno za povećanje konkurentnosti i

cjelokupne uspješnosti poslovanja, razumljiva je primjenjivost ovakvog koncepta u svim djelatnostima pa tako i u poljoprivredi, odnosno u poljoprivrednim subjektima. Ovakav sustav dodatno je usmjeren na sigurnosna pravila povezana uz hranu i okoliš, praćenje trendova na tržištu, te povećanje učinkovitosti poslovnih procesa.

Konkurentska prednost se ne može razumijeti kroz sagledavanje poslovnog subjekta kao cjeline. Ona proizlazi iz vrijednosnih aktivnosti koje se dijele na dvije opće vrste: primarne aktivnosti i aktivnosti potpore. Primarne aktivnosti su aktivnosti uključene u fizičko stvaranje proizvoda, njegove prodaje i dostave potrošaču, kao i pružanju potpore nakon kupnje. Aktivnosti podrške su usmjerene na upravljanje ljudskim resursima, tehnološki razvoj, infrastrukturu poslovnog subjekta i nabavu (Porter, 2008.).

Sustavi upravljanja kvalitetom su usko vezani uz međunarodne norme i certifikate koji jamče potrošačima i dobavljačima istovrsnost proizvoda ili usluge. Neki od najpoznatijih međunarodnih certifikata za upravljanje kvalitetom su:

- ISO 9001 – najčešće certificiran sustav u Hrvatskoj i svijetu koji dokazuje zadovoljenje zahtjeva međunarodne norme ISO 9001 Sustavi upravljanja kvalitetom. Norma je primjenjiva za sve poslovne subjekte bez obzira na vrstu poslovanja ili veličinu subjekta, a izuzetno je važna zbog prihvatanja procesnog pristupa od strane vlasnika ili uprave subjekta (Sampaio i sur., 2009.),
- ISO 14001 – sustav koji se temelji na normi koja se odnosi na upravljanje zaštitom okoliša. Pomoću nje se ostvaruje dugoročni i kvalitetni kontakt s lokalnom zajednicom i javnošću, a neizravno i s potrošačima (Morrow i Rondinelli, 2002.),
- ISO 22000 – norma koja je namijenjena subjektima koji žele jedinstveni i skladniji sustav upravljanja sigurnošću hrane kojim će ostvariti organiziranu i ciljanu komunikaciju među partnerima u trgovanju, optimiziranju resursa, bolju dokumentiranost, bolje planiranje, manje postprocesnih verifikacija, učinkovitiju i dinamičniju kontrolu opasnosti za hranu, te sustavno upravljanje preduvjetnim programima (Pavličević i Torti, 2006.),
- HACCP – je sustav koji pomaže proizvođačima kontrolirati opasnosti i kritične točke koje se pojavljuju u procesu proizvodnje hrane. Primarna je zdravstvena ispravnost i kvaliteta sirovine, poluproizvoda i gotovih proizvoda. U novije vrijeme, poslovni subjekti se često odlučuju za normu ISO 22000 zbog njezine sveobuhvatnosti (Arvanitoyannis, 2009.),

- GLOBALG.A.P. – ova norma se odnosi na cjelokupni proces poljoprivredne proizvodnje koji se mora odvijati prema načelima dobre poljoprivredne prakse, programa integrirane kontrole pesticida, sustava upravljanja kvalitetom i HACCP načela (www.iso-konzultacije.com.hr, 2015.),
- IFS – norma koja služi za provjeru i procjenu robnih marki i njihovih proizvođača. Uglavnom je zahtjevana od pojedinih velikih trgovačkih lanaca (Schulze i sur., 2008.).

No, uspješno upravljanje kvalitetom zahtijeva mnogo stručnog znanja i ne bi se trebalo izjednačavati sa statističkim tehnikama i zakonskim procedurama. Kvaliteta, umjesto tehničke dimenzije, treba poprimiti stratešku dimenziju, dok naglasak s tehničke kvalitete treba prebaciti na cjelokupnu izvrsnost svih organizacijskih procesa. Potrebno je težiti prema najvišoj razini u evoluciji razvoja upravljanja kvalitetom – modelu *Total Quality Management* (TQM) odnosno cjelovitom upravljanju kvalitetom.

TQM predstavlja sustav unapređenja, povećanja fleksibilnosti, učinkovitosti i djelotvornosti poslovanja (Oakland i Sohal, 1996.). Svi zaposleni moraju ostvariti jedan cilj: svaki put proizvesti proizvod i pružiti usluge onako kako potrošači žele i očekuju. On se temelji na konceptu stalnog unapređivanja i poboljšavanja procesa, mjerenju svake varijable u poslovnom procesu te na timskom radu.

Prema Skoki (2000.) TQM je koncept i sustav, utemeljen na filozofiji kojom se pretpostavlja sveobuhvatan način poboljšavanja, odnosno unapređivanja kvalitete, kao i ostalih poslovnih rezultata, što je moguće ostvariti istraživanjem i stalnim unapređivanjem svakog pojedinog procesa u okviru cijelog poslovnog sustava, pri čemu se aktivnosti usmjerene u tom pravcu odvijaju sustavno, integrirano i konzistentno. Isti autor predstavlja i dvanaest načela upravljanja kvalitetom:

- usmjerenost na potrošače,
- kontinuirano unapređivanje,
- trajnost svrhe,
- posvećenost kvaliteti,
- orijentacija na procese i njihovo kontinuirano unapređivanje,
- *benchmarking*,
- menadžment usmjeren na sustav,

- uloga vođe u novim okolnostima menadžmenta,
- zadovoljstvo zaposlenika,
- potpuno sudjelovanje zaposlenika,
- timski rad,
- investiranje - ulaganje u znanje.

Ukoliko se pojedini poslovni subjekt pridržava navedenih načela, njegove koristi od primjene upravljanja kvalitetom su neizbježne. Potencijalne koristi od korištenja TQM-a prema Mohanty-u i Lakhe-u (2004.) su:

- bolja kvaliteta proizvoda,
- unapređenje produktivnosti,
- smanjeni troškovi kvalitete,
- povećanje tržišnog udjela,
- povećanje profitabilnosti,
- djelotvornost timskog rada,
- razvijanje zanimanja za posao,
- unapređivanje ljudskih odnosa i razvijanje radnog morala,
- unapređivanje radne kulture,
- zadovoljstvo potrošača,
- bolja vertikalna i horizontalna komunikacija,
- bolje upravljanje konfliktima i rješavanje problema,
- bolji imidž poslovnog subjekta.

Iz svega navedenog proizlazi zaključak kako je potrebno izraditi modele upravljanja kvalitetom koji još nisu identificirani i primijenjivani u poljoprivrednim subjektima, a koji će biti u skladu s dosadašnjim menadžmentom kvalitete, globalnom strategijom poslovnog subjekta, te koji će pozitivno djelovati na financijsku uspješnost, zaposlenike i organizacijsku učinkovitost. Implementacija takvih modela omogućuje rast uspješnosti, organizacijskih, operativnih i financijskih rezultata poljoprivrednih subjekata.

1.1. Pregled literature

Najvažniji teorijski i empirijski doprinosi iz tematskog područja doktorske disertacije mogu se razvrstati prema kriteriju geografske pripadnosti autora, na domaću i stranu literaturu, te prema specifičnim tematskim područjima na koja se odnose.

1.1.1. Prikaz dosadašnjih istraživanja domaćih autora

U Republici Hrvatskoj se nekoliko autora bavi problematikom upravljanja kvalitetom. Dumičić (2004.) na temelju svojeg istraživanja implementiranosti sustava kvalitete u hrvatskim poslovnim subjektima potvrđuje kako je razvoj funkcije upravljanja ukupnom kvalitetom jedini put prema povoljnijem položaju u međunarodnoj razmjeni. Istraživanje je provedeno 2003. godine na reprezentativnom uzorku od 550 hrvatskih poslovnih subjekata. Primijenjen je model stratificiranog uzorka s približno proporcionalnom alokacijom jedinica uzorka po stratumima. Korišteni su sljedeći kriteriji za stratifikaciju: veličina poslovnog subjekta, pripadnost djelatnosti i pripadnost regiji. Proučavane su tri skupine subjekata: oni koji imaju uveden sustav upravljanja kvalitetom, koji su u procesu konzultacija za uvođenje sustava i ostali. Kako bi se dokazale ili odbacile postavljene hipoteze, te kako bi se mogao provesti hi-kvadrat test o neovisnosti obilježja, provedeno je grupiranje gospodarskih djelatnosti u skupine. Za procjenu stavova menadžera o pojedinim pitanjima korištena je Likertova ljestvica te su na temelju zaokruženih vrijednosti izračunate prosječne ocjene važnosti. U istraživanju su dokazane sljedeće hipoteze: postojeća implementiranost sustava kvalitete je ovisna o djelatnosti poslovnog subjekta te odnos hrvatskih menadžera prema kvaliteti ovisi o veličini poslovnog subjekta. Ukupni rezultati istraživanja ukazuju na nedovoljno razvijenu svijest o tome da je samo sustavni, neprekidni razvoj kulture kvalitete, osposobljavanje menadžera kvalitete i trajni razvoj funkcije upravljanja ukupnom kvalitetom (TQM) jedini siguran put prema stabilnom položaju u međunarodnoj razmjeni i sveobuhvatnom prosperitetu.

Lazibat i Baković (2007.) naglašavaju kako upravljanje kvalitetom ne podrazumijeva samo poboljšanja kvalitete proizvoda i usluga, već orijentaciju na povećanje profitabilnosti i ostalih ekonomskih pokazatelja uspješnosti. U radu je korišten six sigma pristup, odnosno poslovna strategija, koja istodobno služi i za unapređenje kvalitete na najvišoj razini.

Navode četiri ključna područja: razumijevanje i upravljanje zahtjevima potrošača, usmjeravanje ključnih procesa prema ispunjenju utvrđenih zahtjeva, korištenje rigorozne analize podataka i provođenje brzih i konstantnih unapređenja u poslovnim procesima. Ovaj model koristi aritmetičku sredinu kojom se promatra centriranost određenog procesa i standardnu devijaciju koja ukazuje na njegovo rasipanje. Najvažniji rezultati ovog istraživanja pokazuju kako se pokazatelji vezani uz kvalitetu mogu i kvantitativno pokazati i kako jamče gotovo besprijekornu kvalitetu što u suvremenim globalizacijskim uvjetima predstavlja temeljnu konkurentsku prednost i osnovni preduvjet osvajanja novih tržišta.

Drljača (2005.) uočava veliku važnost kvalitete sustava upravljanja kod subjekata koji imaju visok udio vrijednosti izvoza u ukupnom prihodu. Metodologija istraživanja je bila usporedba 400 najuspješnijih poslovnih subjekata u Republici Hrvatskoj s obzirom na ukupan prihod, dobit, broj zaposlenih, vrijednost izvoza, vrijednost kapitala i rezervi, te vrijednost imovine s udjelom certificiranih poslovnih subjekata u istoj skupini. Zaključci rada su sljedeći:

- udio certificiranih, među četiri stotine najuspješnijih subjekata, je 22% i kontinuirano raste,
- udio certificiranih, među najvećim izvoznicima, je 23,6%, što nije slučaj kod uvoznika,
- udio certificiranih, među najuspješnijima po gospodarskim granama, se drastično razlikuje – od 0-88% - najveći dio certificiranih je u industriji električnih strojeva i aparata, te u industriji hrane i pića.

Pešić (2009.) i Filipović i sur. (2008.) drže da su potrošači početna i završna točka u upravljanju kvalitetom. Jurčević (2007.) pak naglašava međuovisnost kvalitete i ljudskog kapitala koji zajedno čine imperativ i temelj prosperiteta hrvatskog gospodarstva. Naglašava kako se sustav upravljanja kvalitetom temelji na konceptu stalnog unapređenja i poboljšanja procesa, na trajnoj kvaliteti i timskom radu, što sve za rezultat ima stalno unapređenje. Samo dovoljna i kvalitetna ulaganja u fizički i ljudski kapital dovode do povećanja konkurentnosti putem rastom proizvodnosti.

Knežević i Knego (2008.) su ispitali hrvatske poslovne subjekte vrednuju li uopće znanje ljudskog kapitala kao važnog poslovnog resursa. Intervjuirali su 223 subjekta koji imaju više od deset zaposlenika. Pri obradi podataka korištena je deskriptivna i inferencijalna

statistika. Rezultati su pokazali kako više od polovice ispitanika, znanje smatra ključnim resursom, neznatno je više onih koji su kao temeljne ciljeve istaknuli usmjerenost na budućnost i inovacije, dok najvažnijim informacijama iz mikrookruženja smatraju informacije o vlastitoj financijskoj situaciji i ključnim potrošačima. Ispitanici nisu skloni promjenama uhođenih načina poslovanja, ne poboljšavaju poslovne procese, ne provode usporedbe s konkurencijom, a niti s prosječnim stanjem u vlastitoj djelatnosti. Najvažniji rezultat istraživanja je utvrđena statistički značajna razlika poslovnih subjekata najvećih stvaratelja vrijednosti (prema popisu 500 najboljih) i ostalih poslovnih subjekata u uzorku. Subjekti koji se nalaze na popisu najvećih stvaratelja vrijednosti više su usmjereni na planiranje budućnosti i inoviranje nego ostali, te intenzivnije primjenjuju stečena znanja u odnosu na druge poslovne subjekte.

Šuman i Pavletić (2008.) pobliže objašnjavaju model TQM-a kroz identifikaciju 14 Demingovih točaka, odnosno 14 obveza menadžmenta kojima je cilj smanjenje troškova, postavljanje i održavanje visoke razine kvalitete, te porast produktivnosti. Navedene točke su sljedeće:

- usvajanje stalnih ciljeva – orijentacija s kratkoročnog na dugoročno, postavljanje kvalitete kao vrhunskog cilja, čak i iznad profita,
- prihvaćanje nove filozofije od strane svih zaposlenika,
- smanjenje ovisnosti o nadziranju svakog proizvoda,
- prekidanje prakse „najjeftinije“ prilikom odabira dobavljača,
- stalno unapređivanje procesa u proizvodnji i uslugama,
- provođenje obrazovanja svih zaposlenika,
- stimuliranje zaposlenika na obrazovanje,
- stvaranje poslovne klime u kojoj će svaki zaposlenik moći dati svoj maksimalni doprinos,
- iskorijeniti osjećaj straha – potrebno je poticati politiku otvaranja i sigurnosti u iznošenju prijedloga,
- srušiti barijere između organizacijskih jedinica koje razdvajaju zaposlenike,
- ukinuti prazne slogane,
- eliminirati numeričke ciljeve,
- srušiti prepreke koje ljude sprečavaju da se ponose svojim radom,
- provođenje akcije za uvođenje promjena.

Autori naglašavaju kako je buđenje svijesti o kvaliteti u svim poslovnim procesima osnovni cilj TQM-a, a pretpostavlja orijentaciju na korisnika, kontinuirana poboljšanja i inovacije, timski rad, te procesni pristup. Poslovni subjekti u kojima su uspostavljeni takvi uvjeti poslovanja mogu prosperirati i stvarati proizvode koji se odlikuju kvalitetom i specifičnošću. Subjekti koji uspješno i kontinuirano provode načela TQM-a diferenciraju se na tržištu, stvaraju kvalitetne i prepoznatljive proizvode, imaju zadovoljne i vjerne klijente te motivirane zaposlenike.

Uvođenje ISO standarda dobra je polazišna točka prema poslovnoj izvrsnosti jer uvodi snažan procesni pristup upravljanju, naglašavaju Marijanović i sur. (2010.). Autori su ispitali 273 hrvatska poslovna subjekta koja su evidentirana prema djelatnosti – Prerađivačka industrija – u registru hrvatskih izvoznika, te su utvrdili najznačajnije činitelje koji utječu na konkurentnost. Upitnik kreiran za ovo istraživanje se sastojao od 34 pitanja razvrstanih u četiri cjeline – osnovni podaci o poslovnom subjektu, utjecaj djelatnika na konkurentnost poslovnog subjekta, upoznatost s temeljnim pojmovima kvalitete i upoznatost s temeljnim načelima poslovne izvrsnosti. U rezultatima istraživanja je korištena skupna i komparativna analiza podataka. Sljedeće hipoteze su dokazane i potvrđene rezultatima istraživanja:

- hrvatski poslovni subjekti selektivno primjenjuju modele poslovne izvrsnosti,
- hrvatski poslovni subjekti koji su certificirani imaju više saznanja o modelima poslovne izvrsnosti,
- postoji pozitivna korelacija između certificiranih poslovnih subjekata i smanjenja vanjskotrgovinskog deficita.

Fadić (2008.) empirijski istražuje kakva je praktična primjena poslovne izvrsnosti u hrvatskim poslovnim subjektima odnosno primjenjuju li temeljna načela upravljanja potpunom kvalitetom te mjerenja i poboljšavanja raznih aspekata poslovanja. Uzorak je obuhvaćao 111 slučajno odabranih poslovnih subjekata koji su imali certifikat ISO 9001:2000, a ciljevi istraživanja su bili usmjereni na ispitivanje koliko hrvatski poslovni subjekti svoje poslovanje temelje na poslovnoj izvrsnosti kao konceptu upravljanja i predlaganje smjernica razvitka hrvatskim subjektima uzimajući u obzir modele i koncepte poslovne izvrsnosti. Prilikom definiranja navedenih ciljeva, polazio je od sljedeće hipoteze: hrvatski poslovni subjekti svoje poslovanje još uvijek nedovoljno temelje na poslovnoj izvrsnosti kao konceptu upravljanja. Od metoda istraživanja se koristila metoda

ispitivanja poštom, dok se poslovna izvrsnost poslovnih subjekata mjerila uz pomoć nekoliko različitih sustava ocjenjivanja. Upitnik je bio poslan e-mailom na adrese 405 poslovnih subjekata i poštom na adrese njih 116, što je ukupno 521 ispitanik. Ispravno je popunjeno 111 upitnika, što čini udjel povrata od 21,31%, i relevantni je uzorak za istraživanje. Upitnik je strukturiran u četiri osnovne cjeline i sadrži 25 pitanja s pripadajućim potpitanjima i to uglavnom zatvorenog tipa kroz odabir jednog od ponuđenih odgovora - da/ne ili vrednovanje na ljestvici od 1-5. Samo je u nekoliko pitanja bilo potrebno unijeti opis i to najčešće brojčani. Za prikupljanje podataka koliko se hrvatski poslovni subjekti koriste osnovnim načelima poslovne izvrsnosti i koliko ih primjenjuju uzeto je osam osnovnih načela izvrsnosti. Rezultati su pokazali kako je najviši rezultat dobila orijentacija na rezultate i potrošače uz relativno nisku standardnu devijaciju, dok su najlošiji rezultati postignuti u području razvijanja i uključivanja zaposlenika te upravljanja pomoću procesa i činjenica. Ovo navodi na zaključak kako su hrvatski poslovni subjekti manjim dijelom usredotočeni na dugoročne činitelje uspjeha, a prilično je indikativan loš rezultat postignut za upravljanje uz pomoć procesa i činjenica, što bi načelno moralo biti temelj za razvitak poslovne izvrsnosti. Navedenim rezultatima je potvrđena postavljena hipoteza.

Mencer (2001.) je proveo istraživanje na uzorku od 68 poslovnih subjekata koji su nositelji certifikata ISO 9000:1994. Većina ispitanika (preko 50%) je odgovorila sljedeće:

- smatraju kako sustav osiguranja kvalitete pridonosi povećanju kvalitete proizvoda,
- smatraju kako sustav osiguranja kvalitete pridonosi većem zadovoljstvu potrošača,
- smatraju kako sustav osiguranja kvalitete pridonosi smanjenju reklamacija,
- smatraju kako poslovni subjekt ne bi mogao postići istu razinu kvalitete proizvoda i radnih postupaka bez certifikata,
- navode kako su najveće pozitivne promjene koje su se dogodile nakon uvođenja sustava transparentnost radnih postupaka, smanjenje reklamacija potrošača, povećanje ozbiljnosti zaposlenih, povećanje pregovaračke snage s dobavljačima, te osjećaj prestiža,
- najčešće prigovaraju na mukotrpnost konkretnih priprema prilikom uvođenja sustava, teško održavanje sustava, nastanak troškova uvođenja i održavanja, te konflikte.

Sve prethodno navedeno upućuje na činjenicu kako poslovni subjekti imaju pozitivan stav prema uvođenju ISO standarda, i što je važnije, vjeruju kako implementacija i unapređenje sustava kvalitete utječu na rast proizvodnosti i njihove konkurentnosti.

Zmaić i sur. (2006.a) prepoznaju važnost upravljanja kvalitetom i uvođenja ISO certifikata te HACCP sustava u hrvatskoj stočarskoj proizvodnji. Ističu probleme gubitka tradicionalnog tržišta te smanjenje potražnje na domaćem tržištu. Sve to zahtijeva brzu prilagodbu stočarske proizvodnje globalnoj konkurenciji i tehnološkom razvoju. Naglašavaju važnost orijentacije na potrošače kroz unapređivanje organizacijskih sustava menadžmenta kvalitete.

Prester i Horvat (2011.) istražuju utjecaj ISO certifikata na inoviranje, te postavljaju sljedeće hipoteze rada: korištenje ISO certifikata i TQM-a povećava inovativnost poslovnih subjekata mjereno prihodima od novih proizvoda, korištenje ISO certifikata i TQM-a povećava prihode od novih proizvoda za tržište te postoji razlika u inovativnosti poslovnih subjekata koja koriste TQM i ISO 9000. Prve dvije hipoteze su se provjeravale regresijskom analizom, dok se treća hipoteza provjeravala t-testom. Ispitani su hrvatski proizvodni poslovni subjekti s preko 20 zaposlenih jer u subjektima s manjim brojem zaposlenih koncepti kao timski rad i automatizacija nemaju smisla. Ispitano je 1.208 poslovnih subjekata, od kojih je njih 89 odgovorilo na poslan upitnik, što predstavlja povrat od 7,4% koji je zadovoljavajući za ovako kompleksan upitnik. Rezultatima istraživanja se prva i treća hipoteza odbacuju, dok je druga hipoteza potvrđena pošto je istraživanjem dokazano kako ISO i TQM pozitivno djeluju na prihode od novih tržišnih proizvoda tako što više prihode ostvaruju oni koji imaju oba sustava - ISO i TQM, u odnosu na one koji imaju samo jedan od navedenih.

Šiško Kuliš (2009.) je istražio utjecaj osposobljenosti poslovnih subjekata za implementaciju TQM-a na djelotvornost njihovog poslovanja. Sposobnost se ocjenjivala na temelju sljedećih kategorija: vodstvo, informacije i analiza, strateško kvalitativno planiranje, razvoj i menadžment ljudskih resursa, menadžment procesa kvalitete, kvaliteta i operativni rezultati te usmjerenost na zadovoljstvo potrošača. Za ocjenu djelotvornosti poslovanja uzeti su financijski pokazatelji (povrat na imovinu, povrat na kapital, povrat na prodaju). Istraživanje je provedeno na uzorku od 300 poslovnih subjekata u elektroenergetskom sektoru u Republici Hrvatskoj. Kao relevantni ispitanici odabrani su

top menadžeri jer su upravo oni najmjerodavniji za ocjenjivanje svojeg subjekta. Ciljevi istraživanja su bili utvrđivanje statistički značajne razlike između osposobljenosti poslovnog subjekta za implementaciju TQM-a i djelotvornosti poslovanja, te utvrđivanje razlike osposobljenosti za implementaciju TQM-a između subjekata koji posjeduju certifikat i onih koji ga ne posjeduju. Iz navedenih ciljeva istraživanja, proizašle su sljedeće hipoteze: osposobljenost poslovnog subjekta za primjenu TQM-a utječe na djelotvornost njegovog poslovanja te posjedovanje nekog od certifikata kvalitete statistički značajno utječe na osposobljenost poslovnog subjekta za implementaciju TQM-a u odnosu na subjekte koji nemaju certifikat kvalitete. Prva hipoteza se testirala odvojeno za sva tri financijska pokazatelja djelotvornosti putem linearne regresije i korelacijske analize. Dokazana je međuovisnost osposobljenosti poslovnog subjekta za implementaciju TQM-a i djelotvornosti poslovanja izražene preko parametara ROA, ROE i ROS. Druga hipoteza je ispitana testom usporedbe srednjih vrijednosti odnosno t-testom pri čemu su ispitanici podijeljeni u dvije grupe: oni koji imaju certifikat kvalitete i oni koje nemaju ili su u postupku pribavljanja. Hipoteza je odbačena jer je dokazano kako ne postoji razlika između poslovnih subjekata koji imaju i koji nemaju certifikat kvalitete u odnosu na osposobljenost subjekta za implementaciju TQM-a.

Važno je istaknuti kako je pozornost domaćih autora uglavnom usmjerena na teoretska istraživanja upravljanja kvalitetom, dok se primarni podaci uglavnom odnose na pojedine elemente koncepta upravljanja kvalitetom te na uzorak svih trgovačkih društava u Republici Hrvatskoj, ne uvažavajući posebnosti (Češnovar, 2010.) pojedine djelatnosti, kao što je poljoprivreda.

To ujedno ukazuje i na činjenicu kako je područje upravljanja kvalitetom u poljoprivrednim subjektima u Republici Hrvatskoj slabo istraženo te se ostavlja prostor za istraživanja i ustanovljavanje novih spoznaja o navedenoj problematici.

1.1.2. Prikaz dosadašnjih istraživanja stranih autora

Strana literatura iz područja upravljanja kvalitetom, kao zasebne funkcije menadžmenta, i njezinog utjecaja na konkurentnost je vrlo opsežna i nastala je tijekom posljednja tri desetljeća.

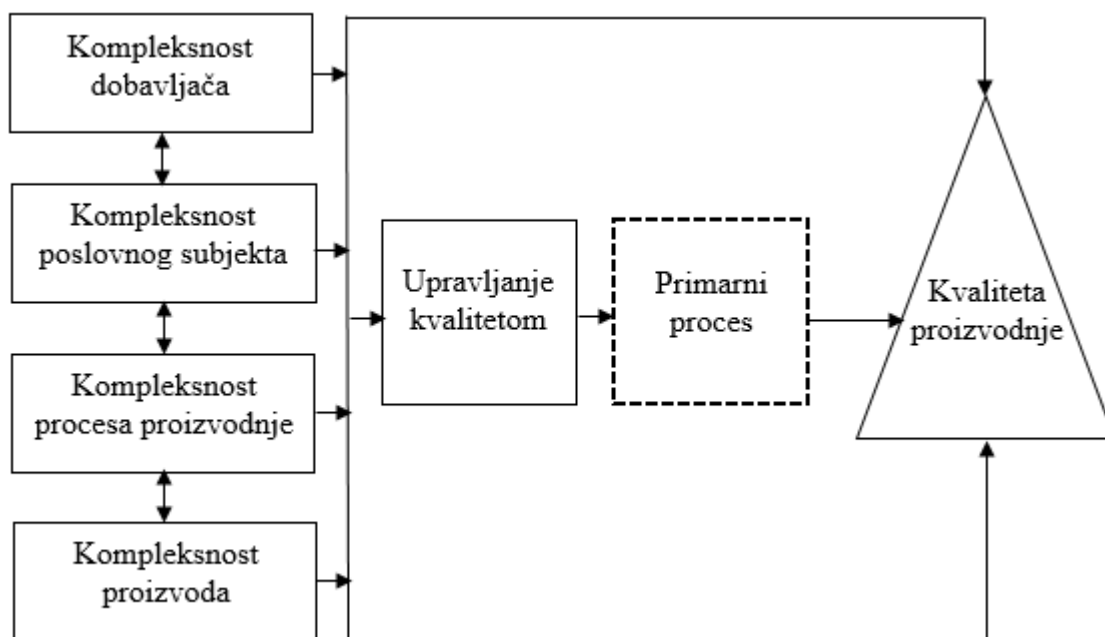
Jedan od najvažnijih autora koji se bavi proučavanjem menadžmenta i konkurentnosti je zasigurno Porter (2008.) koji promatra upravljanje kvalitetom kao komparativnu vrijednost pomoću koje se stvara i održava konkurentna prednost. Thompson i sur. (2008.) drže kako je strateški menadžment taj koji mora započeti proces prihvatanja upravljanja kvalitetom i promijeniti poslovne strategije, radne običaje, ali i konceptualne temelje. Kljajić i sur. (2005.) također naglašavaju važnost uloge strateškog menadžmenta, ali naglašavaju važnost implementacije koncepta kvalitete koji ovisi o ciljevima, proizvodima, veličini i strukturi poslovnog subjekta.

Iako se posebno naglašava povezanost ISO 9000 certifikacije (Pivka i Smogavc, 2004.) i poboljšanja u financijskoj uspješnosti subjekta kroz djelotvornost upravljanja i porastu prometa i prihoda, fleksibilnosti, učinkovitim korištenju resursa, motivaciji zaposlenih, te smanjenju troškova i rizika (Sharma, 2005.), model upravljanja kvalitetom se ne smije izjednačavati s uvođenjem međunarodnih standarda (ISO, HACCP, IFS) jer model ipak predstavlja nešto puno više. Iako standardi svakako daju određenu sigurnost za potrošače, oni ne jamče dugoročno prihvatanje koncepcije razvoja kvalitete (Merchant i Van der Stede, 2003.).

Već spomenuti Sharma je u svom istraživanju postavio hipotezu povezanosti ISO certifikacije i poboljšanja tri dimenzije financijske učinkovitosti: operativnih rezultata iskazanih profitom, rastom prodaje te ukupne financijske učinkovitosti iskazane tržišnom vrijednosti dionica. Ispitao je 70 singapurskih poslovnih subjekata, a rezultati su obrađeni korištenjem multivarijatne statistike i analize osjetljivosti. Temeljna hipoteza istraživanja je potvrđena odnosno dokazana je značajna pozitivna korelacija između procesa certifikacije i financijskih rezultata. Utvrđeni su značajni pozitivni rezultati u dimenziji operativnih učinaka - profita, a nešto manji u porastu prihoda što povlači zaključak kako su najveća unapređenja u unutarnjim poslovnim procesima.

Važnost postupka prilagođavanja modela upravljanja kvalitetom u proizvodnji hrane prikazana je u radu Van der Spiegela i sur. (2003.). Autori su objasnili konceptualni model upravljanja kvalitetom uvažavajući posebnosti poljoprivredno-prehrambenog sektora. Na Slici 1. je prikazana međuovisnost upravljanja kvalitetom, kvalitete proizvoda i četiri značajna činitelja za prehrambenu djelatnost – *food sector*, odnosno kompleksan sustav dobavljača, kompleksnost poslovnog subjekta, kompleksnost proizvodnog procesa i

kompleksnost proizvodnog programa. Ovakav model je moguće koristiti kao dijagnostički instrument u svrhu provjere učinkovitosti upravljanja kvalitetom u poljoprivredno-prehrambenim poslovnim subjektima.



Slika 1. Konceptualni model za mjerenje djelotvornosti upravljanja kvalitetom

Izvor: Van der Spiegel, M. i sur. (2003): Towards a conceptual model to measure effectiveness of food quality systems. Trends in Food Science & Technology, 14: 424-431.

Prajogo i Sohal (2006.a) su istražili povezanost TQM modela i organizacijske učinkovitosti u segmentima kvalitete proizvoda, inovacije proizvoda i inovacije procesa, na uzorku od 196 australskih poslovnih subjekata. Postavili su dvije hipoteze: postoji pozitivna i statistička značajna međuovisnost TQM-a i strategije diferencijacije te postoji pozitivna i statistički značajna međuovisnost TQM-a i strategije upravljanja troškovima. Metodologija se odnosila na korištenje multivarijatne statistike i SEM metode odnosno metode modeliranja strukturnih jednadžbi. Korelacijskom analizom je potvrđena prva hipoteza, a odbačena druga.

Molina i sur. (2007.) smatraju kako upravljanje kvalitetom pozitivno utječe na transfer internog i eksternog znanja u poslovnom subjektu. Postavljena hipoteza je provjerena istraživanjem 197 velikih španjolskih poslovnih subjekata. Korištena je Likertova sedmostupanjska mjerna ljestvica, dok je faktorskom analizom dokazana postavljena hipoteza.

Lai i Cheng (2005.) su istražili povezanost između upravljanja kvalitetom, učinkovitosti poslovnog subjekta kroz analizu motivacije zaposlenih, tržišnog udjela i produktivnosti, te korištenja marketinške orijentacije, ispitivanjem glavnih menadžera 304 subjekta u Hong Kongu. Vrijednosti i vjerojatnosti su izračunati pomoću korelacijske analize, dok je na temelju nje primijenjena faktorska analiza kako bi se prikazalo postoji li ili ne povezanost navedenih varijabli. Rezultati su pokazali kako uvođenje ISO standarda bez uvođenja upravljanja kvalitetom u cijelom poslovnom subjektu ne dovodi do stvaranja neke značajnije komparativne i konkurentske prednosti, a kako uvođenje sustava upravljanja kvalitetom značajno poboljšava cjelokupnu učinkovitost poslovnog subjekta.

Kannan i Choon Tan (2005.) empirijski istražuju do koje mjere koncept *just in time* (JIT), TQM i upravljanje dobavljačima (SCM – *supply chain management*) utječu na organizacijsku učinkovitost poslovnog subjekta te kakve su njihove međusobne korelacije. Pregledom recentne literature, identificirali su 11 mjera/praksi karakterističnih za JIT, 18 za TQM i 18 za *supply chain management*, te pet mjera organizacijske učinkovitosti poslovanja - finacijska, tržišna i proizvodna. Za svaku pojedinu mjeru odnosno tvrdnju u upitniku kreirana je petstupanjska Likertova ljestvica. Ispitano je 556 poslovnih subjekata u Sjevernoj Americi, dok je pri obradi podataka korištena faktorska i korelacijska analiza. Rezultati istraživanja potvrđuju kako na strateškoj razini postoji povezanost između koncepata JIT, TQM i SCM, kako postoji korelacija između većine mjera navedenih koncepata, te je dokazan utjecaj sva tri koncepta na organizacijsku učinkovitost poslovnog subjekta.

Naveh i Marcus (2005.) su istražili utjecaj uvođenja ISO 9000 standarda na mjere poslovne i organizacijske učinkovitosti. Na temelju pregleda literature i analize slučaja, postavili su sljedeće hipoteze: postoji pozitivna međuovisnost uvođenja ISO 9000 standarda i organizacijske učinkovitosti, zatim postoji pozitivna međuovisnost uvođenja ISO 9000 standarda i poslovne učinkovitosti te postoji pozitivna međuovisnost organizacijske i poslovne učinkovitosti. Ispitali su 924 poslovna subjekta u Sjevernoj Americi, dok su osnovni rezultati istraživanja dobiveni faktorskom analizom i linearnim modelom kojim su se testirali efekti moderatorskih varijabli i moderatorska multipla regresija. Prva hipoteza je prihvaćena jer je dokazana pozitivna veza između organizacijske učinkovitosti (manje otpada, smanjenje troškova, viša produktivnost, dostavno vrijeme proizvoda, zadovoljstvo potrošača) i ISO standarda. Druga hipoteza je

također prihvaćena jer je dokazana pozitivna veza između poslovne učinkovitosti (godišnji promet, veličina dobiti) i ISO standarda. Treća hipoteza nije potvrđena jer nije dokazana povezanost organizacijske i poslovne učinkovitosti. Autori zaključno iznose vrlo značajno razmišljanje koje je usko vezano uz potrebu daljnjih istraživanja u svrhu mijenjanja retoričkog pitanja „Dovodi li praksa uvođenja sustava kvalitete do boljih rezultata?“ u novo nedovoljno istraženo pitanje „Na koji način bi trebali implementirati sustav kvalitete kako bi ostvarili konkurentsku prednost?“.

Nair (2006.) za teoretski prikaz međuovisnosti između učinkovitosti poslovnog subjekta i korištenja modela upravljanja kvalitetom koristi metodu meta-analize. Autor je analizirao dostupna empirijska istraživanja o navedenoj temi objavljena u razdoblju od 1995.-2004. godine i na temelju istraženog postavio sljedeće hipoteze koje su korištenjem meta-analize i prihvaćane: upravljanje kvalitetom u poslovnom subjektu ima pozitivnu korelaciju s ukupnom učinkovitosti poslovanja, te druga, individualno korištenje upravljanja kvalitetom - vodstvo, ljudski resursi, procesni menadžment, analiza podataka, menadžment dobavljača, fokus na potrošače, također ima pozitivnu korelaciju s ukupnom učinkovitosti poslovanja.

Istu analizu prilikom svojeg istraživanja koristio je i Sila (2007.) koji je na temelju provedene meta-analize postavio sljedeće hipoteze:

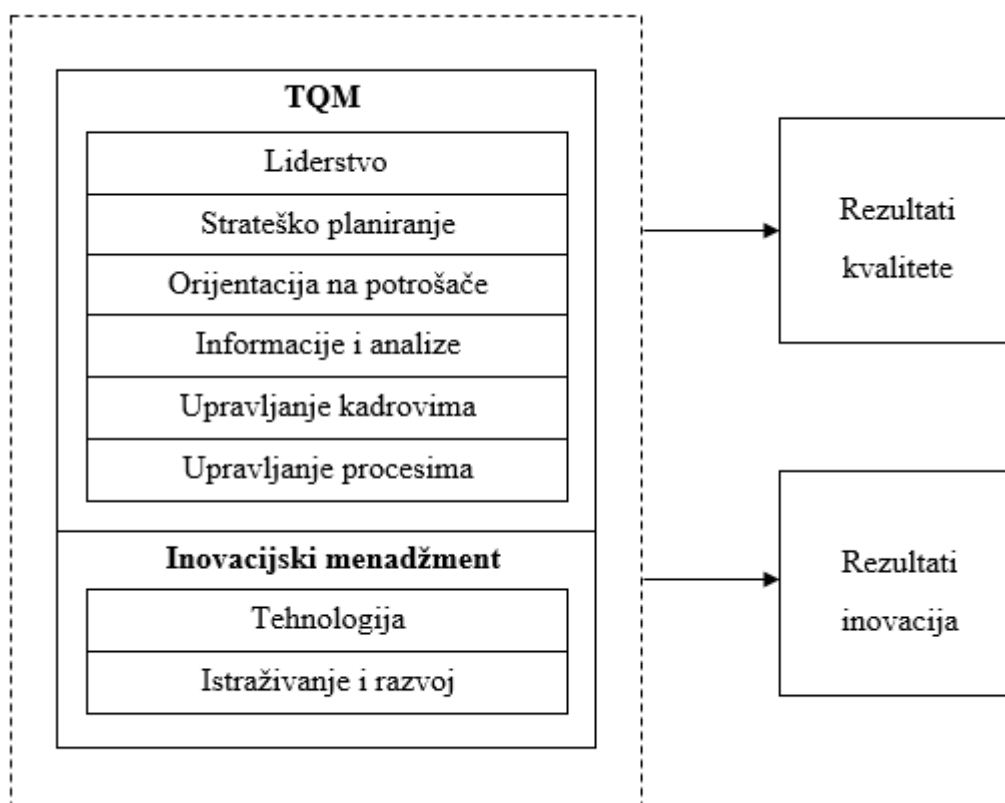
- TQM ima izravan pozitivan utjecaj na ljudske resurse,
- TQM ima izravan pozitivan utjecaj na zadovoljstvo potrošača,
- TQM ima izravan pozitivan utjecaj na učinkovitost poslovnog subjekta,
- TQM ima izravan pozitivan utjecaj na financijske i tržišne rezultate,
- strukturalni modeli TQM-a su različiti za pojedine djelatnosti,
- TQM modeli su slični kod malih i srednjih poslovnih subjekata, dok se uvelike razlikuju od modela u velikim subjektima,
- TQM modeli se razlikuju kod domicilno i međunarodno orijentiranih poslovnih subjekata.

Nakon postavljenih hipoteza, autor je proveo empirijsko istraživanje na uzorku od 2.000 poslovnih subjekata na području Sjeverne Amerike, dok je udjel povrata odgovora iznosio 14,3% što je prihvatljivo za ovakvo opsežno istraživanje. Na temelju postavljenih faktora TQM-a i ostalih mjera uspješnosti poslovanja provedena je analiza vjerojatnosti,

diskriminacijska analiza koja omogućava utvrđivanje varijabli koje prave razliku između dvije ili više prirodno formiranih skupina, te analitička multivarijatna analiza kojom se opisuje skup varijabli koje čine varijantu ili odnos tog skupa prema nekom vanjskom kriteriju. Rezultati su pokazali kako su svih sedam postavljenih hipoteza prihvaćene i statistički značajne.

Taylor i Wright (2003.) predstavljaju svoje istraživanje povezanosti TQM-a i uspješnih ishoda 109 poslovnih subjekata koji ga upotrebljavaju u razdoblju od pet godina. Istraživanje dobiva na značenju zbog činjenice što je riječ o longitudinalnom istraživanju odnosno o ponavljanom mjerenju na istim ispitanicima odnosno uzorcima iz iste statističke mase. Osnovni cilj je istraživanje početka, razvoja i prevalencije nekog fenomena u različitim skupinama. Temeljni ciljevi istraživanja bili su sljedeći: utvrditi razine uspješnosti poslovanja nastalih uvođenjem TQM-a, identificirati činitelje koji su povezani s uspjehom, te utvrditi razloge eventualnog prekida ili diskontinuiranog korištenja TQM-a. Glavni razlozi prekida ili diskontinuiranog korištenja TQM-a (visoki udjel od 38,5% ispitanika) su nedostatak angažmana srednjeg i visokog menadžmenta, te nejasne vizije i kompleksnosti korištenja sustava upravljanja kvalitetom. Činitelji koji su povezani s uspjehom uvođenja TQM-a su vrijeme prihvaćanja TQM načela (ranije od konkurencije), razumijevanje svrhe i koristi od TQM-a unutar cijelog poslovnog subjekta, pogotovo srednjeg i visokog menadžmenta, postavljanje TQM-a kao jednog od strateških ciljeva, uključenost visokog menadžmenta, te uključenost svih zaposlenih unutar subjekta. Dokazano je i poboljšanje ukupne učinkovitosti poslovanja kroz petogodišnje razdoblje uz pretpostavku kako je sustav učinkovito implementiran.

Prajogo i Sohal (2006.b) provode empirijsko istraživanje povezanosti TQM-a s istraživanjem i razvojem (R&D). Kako bi se provelo navedeno istraživanje, kreiran je jednostavan linearan model u kojem su prikazane nezavisne i zavisne varijable, što je prikazano na Slici 2. Istraživanje na uzorku od 194 ispitanika je obrađeno primjenom SEM metode - izradom modela strukturnih jednadžbi, kao i ANOVA metodom - analizom varijance unutar i između uzoraka. Rezultati su pokazali kako TQM i inovacijski menadžment mogu koegzistirati zajedno, ali pomoću njih se ostvaruju različita poboljšanja poslovanja. Kombinacija oba pristupa osigurava veću kvalitetu proizvoda, inovacije proizvoda te inovacije procesa, ali TQM je učinkovitiji u samoj proizvodnji, dok je inovacijski menadžment primijenjiviji u procesu dizajna.



Slika 2. Integrirani model upravljanja kvalitetom i upravljanja inovacijom

Izvor: Prajogo, D.I. i Sohal, A.S. (2006.b): The integration of TQM and technology/R&D management in determining quality and innovation performance. *Omega*, 34: 296-312.

Dio recentne strane literature posvećen je i upravljanju kvalitetom u pojedinim poljoprivrednim proizvodnjama odnosno pojedinim tematskim područjima upravljanja. Tako Schroeder i McEacheren (2002.) naglašavaju važnost procesa certifikacije, ali i cjelokupnog upravljanja kvalitetom u proizvodnji mesa, Popović-Vranješ i sur. (2010.) u proizvodnji i preradi mlijeka, Achilleas i Anastasios (2008.) u ekološkoj poljoprivredi i proizvodnji organske hrane gdje povezuju upravljanje kvalitetom s rastom prodaje i povećanjem tržišnog udjela te diferencijacijom od konkurencije, a Schiefer (2004.) u cjelokupnoj poljoprivrednoj proizvodnji. Giovannucci i Satin (2007.) razlikuju tri nerazdvojiva standarda kvalitete za poljoprivredne subjekte: potrošački, industrijski i međunarodni.

Grupa autora ističe kako implementacija sustava kvalitete itekako ovisi o razvojnom stadiju poljoprivrednog subjekta (Franceschini i sur., 2006.), te raspravljaju o sljedećim aspektima:

- odnos između ISO standarda i TQM strategije – zaključuju kako je ISO standard samo jedan od alata TQM strategije ili početna točka od koje se kreće prilikom kreiranja TQM modela,
- utjecaj ISO certifikacije na poslovnu učinkovitost – certifikacija utječe na učinkovitost jedino kada je kultura kvalitete dobro razvijena unutar cijele organizacije, te kada je motivacija menadžera orijentirana prema poboljšavanju rezultata poslovnog subjekta, a ne pukom zadovoljenju standarda. Certifikacija predstavlja jedan od uvjeta kojim se postiže komparativna prednost i ostvaruju marketinški ciljevi,
- usporedba s različitom poduzetničkom i ekonomskom strukturom poslovnog subjekta – iako je u nekim djelatnostima tržište zasićeno certificiranim subjektima, poljoprivreda i ribnjačarstvo su dvije gospodarske djelatnosti koje tek u novije vrijeme provode postupak certifikacije što predstavlja skriveni potencijal za razvoj komparativnih prednosti pojedinog subjekta kao regionalno tako i nacionalno.

Razlog prihvaćanja i uvođenja upravljanja kvalitetom ne bi smio isključivo biti vezan za povećanje tržišnog udjela. Isto tvrde i Manning i sur. (2007.) kvantitativno i kvalitativno istražujući sektor peradarstva u Velikoj Britaniji. Autori su ispitali 46 velikih farmi, dok se od statističkih metoda koristio hi-kvadrat test u kombinaciji s usporednom analizom. Rezultatima istraživanja su dokazali povezanost upravljanja kvalitetom i korištenja *benchmarking* metode s poboljšanjem ukupne učinkovitosti farme, objasnili podatak kako je većina proizvođača uvjerena da standardi kvalitete osiguravaju zadržavanje starih potrošača, te naglasili shvaćanje proizvođača kako je uz privlačenje novih potrošača i povećanje tržišnog udjela, prednost uvođenja sustava kvalitete i na stvaranju dodane vrijednosti postojećim potrošačima.

Bandyopadhyay i Contractor (2010.) smatraju kako je okruženje, pogotovo ekološko, u kojem poljoprivredni subjekt djeluje, također jedan od važnih činitelja uvođenja sustava kvalitete. Sve značajniji standard postaje ISO 14001 - sustav upravljanja okolišem, koji je početna točka u razvoju AEQMS-a - *Agricultural Environmental Quality Management Systems*. Ovaj sustav bi se trebao primijenjivati uz ostala načela sustava upravljanja kvalitetom i tek tada bi se poljoprivredni subjekti mogli nadati dugoročnom gospodarskom prosperitetu i održivosti.

Schiefer (2006.) smatra kako je neophodno postojanje dobro razvijenih informacijskih i komunikacijskih sustava unutar poljoprivrednog subjekta prije uvođenja bilo kakvog sustava kvalitete, dok Kivela i Kagi (2008.) u svom radu analiziraju poimanje i shvaćanje koncepta kvalitete na menadžerskoj razini gdje neadekvatna primjena može dovesti do smanjenih učinaka, ali i kontraproduktivnih rezultata.

1.2. Cilj istraživanja

Doktorska disertacija dat će sustavan i sveobuhvatan pregled, te analizu postojećih teorijskih i empirijskih spoznaja iz područja istraživanja koje obuhvaća model upravljanja kvalitetom i sve njegove sastavnice, kao i koncepciju TQM-a, te njihov utjecaj na poslovanje poljoprivrednih subjekata, njihovu financijsku uspješnost i konkurentnost na tržištu.

Cilj doktorske disertacije uključuje utvrđivanje značajki djelotvornog modela upravljanja kvalitetom u poljoprivrednim subjektima, prvenstveno se orijentirajući na temeljne elemente upravljanja kvalitetom, istraživanje njihovog utjecaja na financijsku, ekonomsku i poslovnu uspješnost i konkurentnost poljoprivrednih subjekata u Republici Hrvatskoj, te temeljem primarnog istraživanja, razvijanje prikladnog modela upravljanja kvalitetom koji će biti usmjeren na podizanje proizvodnosti, ekonomičnosti, rentabilnosti, profitabilnosti, odnosno povećanju konkurentnosti poslovanja poljoprivrednih subjekata.

Osim toga, istraživanjem će se:

- pružiti teoretska podloga za razumijevanje osnovnih pojmova vezanih uz koncepciju upravljanja kvalitetom (TQM),
- snimiti postojeće stanje na temelju rezultata primarnog istraživanja,
- kategorizirati hrvatske poljoprivredne subjekte prema primjenjivosti modela upravljanja kvalitetom,
- utvrditi sastavnice upravljanja kvalitetom u hrvatskim poljoprivrednim subjektima i istražiti u kojoj su mjeri uočene sastavnice u skladu sa suvremenom koncepcijom upravljanja kvalitetom,
- korištenjem primarnih i sekundarnih podataka, doprinijeti pojašnjenju važnosti pravilne primjene upravljanja kvalitetom te predložiti model upravljanja kvalitetom usklađen s potrebama poljoprivrednih subjekata.

Na temelju utvrđenih ciljeva istraživanja, postavljene su tri hipoteze:

- H1: Pravilna primjena koncepcije upravljanja kvalitetom pomaže postizanju i održavanju kvalitete poslovnih procesa, poboljšanju financijske uspješnosti i konkurentnosti poljoprivrednih subjekata.
- H2: Postoji pozitivna veza između veličine poljoprivrednog subjekta i primjene sustava upravljanja kvalitetom.
- H3: Najveći problemi implementacije sustava upravljanja kvalitetom povezani su s nedovoljnim ili nepotpunim poznavanjem ovog koncepta.

Potrebno je istaknuti, kako pregledom domaće recentne literature, nisu utvrđena istovrsna istraživanja povezana s upravljanjem kvalitetom u poljoprivrednim subjektima. Uglavnom je pozornost domaćih autora bila usmjerena na sekundarne i tercijarne djelatnosti. Spomenuti nedostatak istraživanja istodobno predstavlja ograničenje ovog istraživanja, zbog nemogućnosti usporedbe s prethodnim istraživanjima, ali je istodobno i temeljni doprinos ovog rada literaturi koja se bavi proučavanjem menadžmenta u poljoprivredi u Republici Hrvatskoj.

Primarno istraživanje će prvi puta kategorizirati poljoprivredne subjekte prema kriteriju upravljanja kvalitetom te kao rezultat dati ne samo uvid u stanje i strukturu, nego poslužiti i kao podloga za predlaganje modela upravljanja kvalitetom odnosno provedbe istog u poljoprivrednim subjektima. Istraživanje će predstavljati temelj za daljnja istraživanja u Republici Hrvatskoj, ali i na drugim tržištima, uz određene prilagodbe i testiranja. Naposljetku, rezultatima istraživanja doprinijet će se prepoznavanju potrebnih aktivnosti i mogućnosti djelovanja u cilju poticanja i izgradnje svjesnosti poljoprivrednih subjekata, ali i društvene zajednice, o značenju i važnosti upravljanja kvalitetom.

2. MATERIJAL I METODE RADA

U doktorskoj disertaciji je za potrebe znanstvenog istraživanja korišten veći broj znanstvenih metoda kako bi zaključci i spoznaje bili vjerodostojni i pouzdani, a istodobno se pridržavalo pravila nastajanja i pisanja znanstvenog rada. Prije svega, u radu su se koristile metode analize i sinteze, indukcije i dedukcije, komparacije i kompilacije, generalizacije i specijalizacije (Zelenika, 2000.), te meta-analiza (Bartolucci, 2009., Nair, 2006.). Navedene metode najvećim su dijelom zastupljene u teorijskom dijelu doktorske disertacije, dok se metode uočavanja problema, prikupljanja i obrade podataka (Malhotra i Birks, 2003.), metoda ispitivanja (Churchill i Iacobucci, 2010.) te razne statističke metode deskriptivne, inferencijalne i multivarijatne statistike koriste u istraživačkom dijelu doktorske disertacije.

U skladu s navedenim ciljevima doktorske disertacije u istraživanju su prikupljeni primarni i sekundarni podaci. Sekundarni podaci se odnose na podatke koji su prikupljeni korištenjem dostupne relevantne i recentne literature predmetnog područja istraživanja (Knežević i Mijić, 2006.), pomoću koje se ustanovio okvir za utvrđivanje relevantnih zaključaka o prihvatljivosti rezultata istraživanja. Primarni podaci su prikupljeni metodom ispitivanja pomoću visokostukturiranog upitnika sastavljenog kombiniranjem tri mjerne skale: nominalne, omjerne i ordinalne (Bradley, 2007., Carson i sur., 2001., Burns i Bush, 2014.).

U nastavku rada, opisan je uzorak, upitnik, način prikupljanja podataka te statističke metode korištene u empirijskom dijelu istraživanja.

2.1. Opis uzorka

Prema Zakonu o računovodstvu (www.nn.hr, 2014.), poduzetnici odnosno poslovni subjekti, razvrstani su u četiri kategorije (mikro, mali, srednji i veliki) ovisno o tri tipa pokazatelja: iznos ukupne aktive, iznos prihoda, te prosječnog broja zaposlenih radnika tijekom cijele godine. Mali poduzetnici ne prelaze dva od tri uvjeta - ukupnu aktivu od 30 milijuna kuna, prihod od 60 milijuna kuna te prosječno 50 zaposlenih radnika tijekom poslovne godine. Srednji poduzetnici ne prelaze dva od tri uvjeta - ukupnu aktivu od 150

milijuna kuna, prihod od 300 milijuna kuna te prosječno 250 zaposlenih radnika tijekom poslovne godine. Oni koji prelaze granične pokazatelje u najmanje dva od tri uvjeta pripadaju kategoriji velikih poduzetnika.

Prema Registru poslovnih subjekata Hrvatske gospodarske komore (www.hgk.hr, 2014.), vrednovanje veličine poduzetnika je nešto drugačije. Mali poslovni subjekti su oni s aktivom do 7,5 milijuna kuna, prihodima do 15 milijuna kuna i do 50 zaposlenih. Ispunjavanjem dva od tri kriterija ulazi se u kategoriju srednjih poslovnih subjekata, a granica između srednjih i velikih je na aktivu od 30 milijuna kuna, prihodima od 59 milijuna kuna te broju zaposlenih radnika većim od 250 (www.poslovni.hr, 2014.).

Primarnim istraživanjem obuhvaćeni su mali, srednji i veliki poljoprivredni subjekti, odnosno trgovačka društva i zadruge, na području cijele Republike Hrvatske. U istraživanje nisu uključeni mikro poslovni subjekti, obrti i obiteljska poljoprivredna gospodarstva jer nemaju razvijen menadžment.

Prema podacima Hrvatske poljoprivredne agencije (www.hpa.hr, 2014.) i Hrvatske gospodarske komore, krajem 2014. godine u Hrvatskoj je postojao 781 poljoprivredni poslovni subjekt koji se može klasificirati kao subjekt definiran primarnim istraživanjem doktorske disertacije. Upitnik, kao instrument primarnog istraživanja, poslan je na adrese svih poljoprivrednih subjekata, a ispravno je popunjeno 248, čime odaziv istraživanju iznosi 31,75%, a samim time istraživanje postaje relevantno (Meler, 2005.).

Kako su pitanja o elementima upravljanja kvalitetom osjetljiva i namijenjena isključivo visokom i srednjem menadžmentu, svi upitnici su, ukoliko je to bilo moguće, bili adresirani na ime i prezime osobe koja je zadužena za kvalitetu unutar poljoprivrednog subjekta, na vlasnika, člana uprave ili menadžera na strateškoj i taktičkoj razini odlučivanja. U Tablici 1. prikazano je kako su čak 44,0% ispitanika top menadžeri ili članovi uprave, njih 49,6% su menadžeri ili rukovoditelji, dok u kategoriju zaposlenika nižih menadžerskih razina ulazi samo 6,4% odnosno 16 ispitanika. Ovakav istraživački uzorak još jedan put potvrđuje relevantnost istraživanja prikupljanjem točnih i detaljnih podataka o poljoprivrednom subjektu od strane legitimnih i stručnih osoba.

Tablica 1. Struktura uzorka prema poslovnoj funkciji i obilježjima poljoprivrednog subjekta

Obilježje	Broj ispitanika	Udjel (%)
Pozicija u poljoprivrednom subjektu		
Top menadžer/uprava	109	44,0
Menadžer/rukovoditelj	123	49,6
Zaposlenik	16	6,4
Dominantni prihodi		
Ratarstvo	146	58,9
Stočarstvo	102	41,1
Razdoblje poslovanja, u godinama		
2 – 5	35	14,1
6 – 20	142	57,3
21 i više	71	28,6
Broj zaposlenih u poljoprivrednom subjektu		
Manje od 50	176	71,0
50 – 300	41	16,5
Više od 300	31	12,5
Vrijednost prihoda, mil/god.		
Manji od 65	174	70,2
65 – 260	49	19,7
Veći od 260	25	10,1
Izvozna orijentacija		
Nikakva ili slaba	141	56,9
Osrednja ili jaka	107	43,1

Od ukupnog broja ispitanih poljoprivrednih subjekata, 58,9% bavi se ratarstvom, a 41,1% stočarstvom. Najviše poljoprivrednih subjekata je iz kategorije 6-20 godina (57,3%) prema razdoblju poslovanja, te iz kategorije manje od 50 zaposlenih (71,0%) u poljoprivrednom subjektu.

Analizom godišnjeg prihoda utvrđeno je da 70,2% poljoprivrednih subjekata ostvaruje prihode manje od 65 milijuna kuna, dok 29,8% ostvaruje preko 65 milijuna kuna (19,7% + 10,1%). Čak 56,9% poljoprivrednih subjekata nije ili je slabo orijentirano prema izvozu, a 43,1% osrednje ili jako. Uvidom u Tablicu 2., vidljivo je kako 52% poljoprivrednih subjekata posjeduje certifikat/e kvalitete, no samo 26,2%, odnosno 65 ispitanih, koristi model upravljanja kvalitetom (TQM).

Tablica 2. Struktura poljoprivrednih subjekata prema certifikaciji i primjeni TQM modela

Obilježje	Broj poljoprivrednih subjekata	Udjel (%)
Posjedovanje certifikata		
Da	129	52,0
Ne	119	48,0
Korištenje TQM modela		
Da	65	26,2
Ne	183	73,8

S obzirom na stupanj primjene TQM modela, za potrebe daljnje analize, poljoprivredni subjekti svrstani su u tri skupine (Tablica 3.), odnosno u tri nove varijable:

- visoka razina primjene - poljoprivredni subjekti koriste TQM model i posjeduju certifikat/e kvalitete,
- srednja razina primjene - poljoprivredni subjekti posjeduju certifikat/e kvalitete,
- niska razina primjene - poljoprivredni subjekti ne koriste TQM model niti posjeduju certifikat/e kvalitete.

Tablica 3. Struktura poljoprivrednih subjekata prema primjeni TQM modela

Razina primjene TQM modela	Broj poljoprivrednih subjekata	Udjel (%)
Visoka	65	26,2
Srednja	64	25,8
Niska	119	48,0

Novom kategorizacijom proizlazi kako 26,2% ispitanika ima visoku razinu primjene, njih 25,8% srednju, a čak 48%, odnosno gotovo polovica ispitanika, nisku razinu primjene TQM modela.

2.2. Opis upitnika

Vlasnici i menadžeri, odnosno ispitanici koji predstavljaju svoje poljoprivredne subjekte, ispunjavali su upitnik koji se sastojao od tri cjeline, raspoređenih na tri stranice s ukupno 101 pitanjem (77 pitanja na zaokruživanje s Likertovom ljestvicom od 5 stupnjeva, 19 pitanja na zaokruživanje, dva pitanja s višestruko ponuđenim odgovorima, dva dihotomna pitanja, te jedno otvoreno pitanje). Prva cjelina upitnika odnosila se na tvrdnje o najvažnijim karakteristikama TQM-a (Black i Porter, 1996., Brun, 2011., Philip i McKeown, 2004., Lai i Cheng, 2005., Hung i sur., 2011., Sharma i Kodali, 2008.) odnosno karakteristikama poljoprivrednog subjekta, upravi poljoprivrednog subjekta, ljudskim resursima, poimanju kvalitete, vrednovanju i kontroli, kupcima i potrošačima, tržišnom aspektu i financijskom rezultatu poljoprivrednog subjekta. Jednako tako, u ovom dijelu su ispitanici zamoljeni da usporede njihov poljoprivredni subjekt u odnosu na domaće konkurentske subjekte kroz tvrdnje o kvaliteti proizvoda, povjerenju potrošača, imidžu proizvoda i poljoprivrednog subjekta, cijeni proizvoda, ulaganju u istraživanje i razvoj, razvoju novih proizvoda, izvozu, brendiranju proizvoda, konkurentnosti proizvoda i poljoprivrednog subjekta, plaćama zaposlenika, te sigurnosti zadržavanja radnog mjesta.

Druga cjelina sadržavala je devet pitanja za potrebe demografije, ali i osnovnih obilježja poljoprivrednog subjekta, a odnosila su se na poziciju ispitanika u poljoprivrednom subjektu, djelatnost iz koje poljoprivredni subjekt ostvaruje najveće prihode, vlasništvo poljoprivrednog subjekta, godine postojanja, broj zaposlenih u poljoprivrednom subjektu, godišnji prihod poljoprivrednog subjekta, izvozu orijentaciju, posjedovanje certifikata kvalitete te korištenje TQM modela (Ahmad, 2008., Dumičić, 2004.).

Zadnja cjelina sadržavala je pitanja koja su bila namijenjena samo za poljoprivredne subjekte koji su odgovorili kako posjeduju certifikat/e kvalitete i/ili koriste koncept upravljanja kvalitetom, a odnosila su se na poboljšanje financijskih, ekonomskih i poslovnih rezultata (ROA, ROS, ukupni promet, ukupni prihod, izvoz, dobit, zadovoljstvo potrošača, zadovoljstvo zaposlenika) uslijed korištenja koncepta upravljanja kvalitetom u

poslovanju poljoprivrednog subjekta (Šiško Kuliš, 2009., Mencer, 2001., York i Miree, 2004., Rahman i Bullock, 2005.).

2.3. Prikupljanje podataka

Istraživanjem je obuhvaćen 781 poljoprivredni poslovni subjekt iz popisa Hrvatske poljoprivredne agencije i registra Hrvatske gospodarske komore, dok mikro poslovni subjekti, obrti i obiteljska poljoprivredna gospodarstva nisu bila predmet istraživanja. Popis poljoprivrednih subjekata kojima je upućen upitnik može se naći u prilogu ove doktorske disertacije.

Vremensko razgraničenje istraživanja odnosi se na razdoblje od studenog 2014. godine do svibnja 2015. godine. Prikupljanje podataka odvijalo se kroz tri faze. U prvoj fazi su se, metodom osobnog ispitivanja (Marušić i Vranešević, 2001.), ispitala većina poslovnih subjekata na području Slavonije i Baranje, prema unaprijed pripremljenom upitniku. Na taj način su se prikupile važne povratne informacije kojima se dodatno valorizirao upitnik kao instrument istraživanja. Druga faza je uključivala slanje upitnika na elektronsku poštu poljoprivrednih subjekata koji nisu sudjelovali u fazi osobnog ispitivanja. Ovakav tip istraživanja je najprikladniji za istraživanje klijenata, članstva, zaposlenika, ali omogućuje i široki zemljopisni opseg anketa (Ružić i sur., 2009.). Treća faza je obuhvaćala pismenu dostavu upitnika na adrese svih poljoprivrednih subjekata čiji upitnici nisu dobiveni iz prve i druge faze istraživanja. Pošiljka je sadržavala upitnik, popratni dopis te adresiranu povratnu kovertu s nalijepljenom poštanskom markom. Navedenim postupcima nastao je istraživački uzorak koji sadrži 248 prikupljenih i ispravno popunjenih upitnika, a na osnovu toga načinjena je i baza podataka u svrhu statističke analize.

2.4. Primijenjene statističke metode

Sustavno, prema fazama prikupljanja, postupno je nastajala baza podataka primjenom Microsoft Excel programa. Podaci su zatim transferirani u programske pakete *Statistical Package for the Social Science* (SPSS), verzija 23 i *Statistica*, verzija 12, pomoću kojih je obavljena njihova analiza. Otvoreno pitanje obrađeno je pomoću analize sadržaja (Tkalec Verčić i sur., 2010.). Analiza podataka je obavljena metodama deskriptivne statistike kojima se podaci uređuju, grupiraju, prikazuju u tablicama i grafikonima te opisuju

pomoću različitih statističkih veličina (frekvencijska analiza, srednje vrijednosti, mjere disperzije), neparametarskih testova (hi-kvadrat test, Mann-Whitney test, Kruskal-Wallis test), parametarskih testova (t-test, ANOVA), te metoda multivarijatne statistike (faktorska analiza, klaster analiza i diskriminacijska analiza).

Hi-kvadrat (*Chi-square*, χ^2) test se koristi za utvrđivanje povezanosti između varijabli. Najčešće se primjenjuje kada se trebaju utvrditi razlike između dobivenih i očekivanih frekvencija, no bez informacije o stupnju povezanosti ispitivanih obilježja (Tanjga i Tanjga, 2013.). Mann-Whitney test koristi se za ispitivanje značajnosti razlika između dvije skupine te predstavlja alternativu t-testu za nezavisne uzorke (Eterović i Kardum, 2011.). Kruskal-Wallis testom, koji je proširenje Mann-Whitney testa, provjerava se postoje li najmanje dvije skupine, između tri ili više skupina, koje se statistički značajno razlikuju.

Parametarski testovi korišteni u ovoj doktorskoj disertaciji su t-test i analiza varijance (ANOVA). Procedura t-testa provodi se kada se želi provjeriti jesu li razlike u prosječnim vrijednostima između dvije skupine statistički značajne. Najčešće upotrebljavane razine značajnosti su 5% (0,05) i 1% (0,01), a ukazuju na vjerojatnost odbacivanja istinite nulte hipoteze (Šošić i Serdar, 1997.). Analiza varijance (ANOVA) je metoda pomoću koje se provjerava postoje li najmanje dvije skupine, između tri ili više skupina, koje se statistički značajno razlikuju s obzirom na prosječnu vrijednost.

Faktorska analiza primijenjena je s ciljem identificiranja manjeg broja latentnih faktora koji objašnjavaju međusobnu povezanost 13 čestica subljestvice – Usporedba poljoprivrednog subjekta s domaćim konkurentskim subjektima, koje predstavljaju stavove ispitanika o domaćim konkurentskim poljoprivrednim subjektima. U svrhu testiranja prikladnosti podataka za faktorsku analizu determinirana je Kaiser-Meyer-Olkinova mjera adekvatnosti uzorka (Kurnoga Živadinović, 2004.) te je proveden Bartlettov test. Glavne komponente su primjenom faktorske analize utvrđene na temelju Kaiserovog kriterija, dok je rotacija glavnih komponenti obavljena pomoću varimax metode.

Klaster analiza je korištena s ciljem homogenizacije određenih varijabli ispitanika i utvrđivanje odnosa između njih, te se je tako kategoriziralo, odnosno klasificiralo, jedinice analize - poljoprivredne subjekte s obzirom na njihove stavove o različitim segmentima

upravljanja kvalitetom. Ova metoda je vrlo korisna za razvoj novih i provjeru postojećih hipoteza, jer dolazi do objektivne redukcije podataka temeljem redukcije informacija iz cijele statističke mase i svođenja njezinih karakteristika na karakteristike reprezentativnih skupina uz minimalan gubitak informacija (Devčić i sur., 2012.). U postupku klaster analize primijenjen je *k-means* algoritam.

Diskriminacijska analiza primijenjena je s ciljem determiniranja varijabli koje prave najveću razliku s obzirom na stupanj primjene TQM modela. Pomoću ove multivarijatne tehnike nastojale su se otkriti razlike u stavovima zaposlenika koje nisu uočljive na manifestnoj razini. Rezultat diskriminacijske analize su jedna ili više diskriminacijskih funkcija koje predstavljaju linearnu kombinaciju promatranih nezavisnih varijabli (Johnson i Wichern, 2007.). Prvo je provedena diskriminacijska analiza nad varijablama koje predstavljaju stavove ispitanika o karakteristikama poljoprivrednog subjekta. Budući da su poljoprivredni subjekti s obzirom na stupanj primjene TQM modela klasificirani u tri skupine (visoka-srednja-niska razina primjene), determinirane su dvije diskriminacijske funkcije.

Na temelju rezultata provedenog istraživanja treba potvrditi ili odbaciti postavljene hipoteze. Materijalna, vremenska i posebna ograničenja istraživanja su vezana uz činjenicu da ne postoje slična istraživanja u Republici Hrvatskoj, a niti u inozemstvu, tako da se dobiveni rezultati ne mogu uspoređivati, te će provedeno istraživanje biti jednokratno, odnosno neće se moći analizirati dinamika i trendovi u određenom vremenskom razdoblju.

3. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Rezultati istraživanja obuhvaćaju podatke o karakteristikama poljoprivrednog subjekta, upravi, ljudskim resursima, konceptu kvalitete, vrednovanju i kontroli, kupcima/potrošačima, tržišnom aspektu, financijskim, ekonomskim te poslovnim rezultatima poljoprivrednog subjekta nakon korištenja certifikata kvalitete i/ili modela upravljanja kvalitetom. Osnovni organizacijski elementi relevantni za istraživanje doktorske disertacije razrađeni su prema autorima Sikavica i Bahtijarević-Šiber (2004.), Metri (2005.) i Buble (2000.). U tablicama, grafikonima i tumačenjima prikazani su najvažniji rezultati istraživanja koji su usko povezani uz postavljene hipoteze doktorske disertacije.

3.1. Analiza rezultata istraživanja pojedinih aspekata poljoprivrednog subjekta

Najvažniji aspekti poljoprivrednih subjekata (karakteristike, uprava, ljudski resursi, koncept kvalitete, vrednovanje i kontrola, kupci/potrošači, tržišni aspekti i financijski, ekonomski i poslovni rezultati) analizirani su putem osam postavljenih tvrdnji po svakom aspektu subjekta, dok su stavovi ispitanika mjereni na Likertovoj ljestvici koja se sastojala od pet stupnjeva (1 = u potpunosti se ne slažem, 5 = u potpunosti se slažem). Na temelju odgovora ispitanika izračunati su temeljni deskriptivni statistički pokazatelji odnosno aritmetička sredina, medijan, mod i standardna devijacija za svaku pojedinu tvrdnju.

3.1.1. Ustrojbene karakteristike ispitanih poljoprivrednih subjekata

Kako bi poslovni subjekt bio sposoban ostvarivati poslovne ciljeve, neophodno je povezati misiju, viziju, planove, organizacijsku strukturu, te sposobnost prilagođavanja promjena u jednu cjelinu. Različite kombinacije ključnih karakteristika često dovode do drugačijeg pristupa poslovanju, ali neizravno utječu i na samu uspješnost djelovanja poslovnog subjekta.

Tablica 4. prikazuje rezultate istraživanja koji se odnose na stavove ispitanika o važnosti pojedinih karakteristika poljoprivrednih subjekata po sljedećim tvrdnjama:

1. Poljoprivredni subjekt ima definiranu misiju i viziju – Misija i vizija.
2. Misija i vizija utječu na aktivnosti zaposlenika u svakodnevnom poslovanju – Utjecaj na zaposlenike.
3. Implementacija planova nije velik problem u poljoprivrednom subjektu – Implementacija planova.
4. Poljoprivredni subjekt ima jasne poslovne planove dobro prezentirane zaposlenima – Jasnoća poslovnih planova.
5. Poljoprivredni subjekt koristi horizontalnu organizacijsku strukturu gdje nije izražena hijerarhija u rukovođenju – Horizontalna struktura.
6. Organizacijska struktura u poljoprivrednom subjektu je vrlo fleksibilna – Fleksibilna struktura.
7. Poljoprivredni subjekt sustavno uočava promjene na tržištu – Uočavanje promjena.
8. Prilagodba promjenama se provodi brzo i jednostavno – Prilagodba promjenama.

Tablica 4. Deskriptivni statistički pokazatelji za stavove o karakteristikama poljoprivrednog subjekta

Karakteristike	AS	M _e	M _o	SD
1. Misija i vizija	4,02	4,00	5,00	1,11
2. Utjecaj na zaposlenike	3,82	4,00	4,00	1,07
3. Implementacija planova	2,85	2,00	2,00	1,15
4. Jasnoća poslovnih planova	3,77	4,00	4,00	0,97
5. Horizontalna struktura	2,92	3,00	2,00	1,07
6. Fleksibilna struktura	3,37	3,00	3,00	1,16
7. Uočavanje promjena	4,03	4,00	4,00	0,89
8. Prilagodba promjenama	3,54	4,00	4,00	0,96

Napomena: AS = aritmetička sredina, M_e = medijan, M_o = mod, SD = standardna devijacija

Na temelju aritmetičkih sredina može se zaključiti kako ispitanici najviše podržavaju tvrdnju kako njihov poljoprivredni subjekt sustavno uočava promjene na tržištu. Tek nešto slabiji stupanj slaganja iskazali su s tvrdnjom kako poljoprivredni subjekt ima definiranu misiju i viziju. Ispitanici su u prosjeku najmanji stupanj slaganja iskazali s tvrdnjama kako

je implementacija planova velik problem u subjektima, te kako koriste horizontalnu organizacijsku strukturu gdje nije izražena hijerarhija u rukovođenju.

Tablica 5. Različitoš u stavovima o karakteristikama poljoprivrednog subjekta prema broju zaposlenih (Kruskal-Wallis test)

Karakteristike	Prosječni rang			<i>H</i>	<i>p</i>
	< 50	50 – 300	> 300		
1. Misija i vizija	109,91	138,17	189,23	38,280	0,000**
2. Utjecaj na zaposlenike	116,77	145,13	141,11	8,077	0,018*
3. Implementacija planova	109,76	136,21	192,68	40,502	0,000**
4. Jasnoća poslovnih planova	112,34	141,06	171,63	22,671	0,000**
5. Horizontalna struktura	123,31	151,59	95,45	12,033	0,002**
6. Fleksibilna struktura	126,73	139,48	92,05	8,826	0,012*
7. Uočavanje promjena	114,87	143,98	153,40	13,163	0,001**
8. Prilagodba promjenama	113,85	143,82	159,40	15,688	0,000**

Napomena: * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$

Tablica 6. Različitoš u stavovima o karakteristikama poljoprivrednog subjekta prema godišnjem prihodu, u milijunima kuna (Kruskal-Wallis test)

Karakteristike	Prosječni rang			<i>H</i>	<i>p</i>
	< 65	65 – 260	> 260		
1. Misija i vizija	101,43	170,46	195,00	70,091	0,000**
2. Utjecaj na zaposlenike	106,61	164,40	170,82	41,414	0,000**
3. Implementacija planova	105,92	161,01	182,24	44,982	0,000**
4. Jasnoća poslovnih planova	105,43	149,60	208,02	57,369	0,000**
5. Horizontalna struktura	114,67	159,69	123,94	16,513	0,000**
6. Fleksibilna struktura	116,83	157,81	112,58	14,078	0,001**
7. Uočavanje promjena	102,57	183,23	161,98	65,586	0,000**
8. Prilagodba promjenama	104,53	172,14	170,10	49,970	0,000**

Napomena: * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$

Ukoliko pogledamo razdiobu odgovora s obzirom na broj zaposlenih (Tablica 5.) i godišnji prihod poljoprivrednog subjekta (Tablica 6.), koji uz vrijednost dugotrajne aktive predstavljaju temelj za vrednovanje i kategorizaciju veličine poslovnih subjekata, situacija se značajno razlikuje po grupama obilježja.

Iz rezultata Kruskal-Wallis testa proizlazi kako u slučaju svih osam tvrdnji s obzirom na broj zaposlenih u poljoprivrednom subjektu, postoje najmanje dvije skupine ispitanika koje se statistički značajno razlikuju u svojim stavovima. U većini navedenih slučajeva najveći prosječni rangovi su determinirani za subjekte koji imaju najveći broj zaposlenika, osim za tvrdnju kako misija i vizija utječu na aktivnosti zaposlenika, gdje najveći rang imaju poljoprivredni subjekti s 50-300 zaposlenih, te korištenja horizontalne organizacijske strukture i fleksibilnosti strukture gdje poljoprivredni subjekti s najvećim brojem zaposlenika, imaju najmanje prosječne rangove.

U svim tvrdnjama, prema godišnjem prihodu u milijunima kuna, također postoje dvije skupine koje se statistički značajno razlikuju. Kod tvrdnji o definiranoj misiji i viziji, njihovom utjecaju na aktivnosti zaposlenika, implementaciji planova kao velikom problemu te jasnim planovima dobro prezentiranim zaposlenima, najveći prosječni rangovi su determinirani za poljoprivredne subjekte koji imaju najveći godišnji prihod, dok kod tvrdnji o korištenju horizontalne organizacijske strukture, fleksibilnosti strukture, sustavnog i brzog uočavanja promjena, te brze i jednostavne prilagodbe promjenama subjekti s prihodom od 65-260 milijuna kuna imaju najveće prosječne rangove.

Kako bi se uočilo stanje izvozno orijentiranih poljoprivrednih subjekata i primjenjivosti TQM koncepta provedena je analiza s obzirom na obilježje nikakvi/slabi izvoznici te osrednji/jaki, te visoka, srednja i niska razina korištenja TQM modela (Tablice 7. i 8.).

Poljoprivredni subjekti s osrednjim ili jakim izvozom, te oni s visokom razinom korištenja TQM modela, imaju najveće vrijednosti prosječnih rangova u svim tvrdnjama, čak i u tvrdnjama korištenja horizontalne organizacijske strukture te fleksibilnosti strukture.

Tablica 7. Različitost u stavovima o karakteristikama poljoprivrednog subjekta prema izvoznoj orijentaciji (Mann-Whitney test)

Karakteristike	Prosječni rang		Z	p
	Nikakva/slaba	Osrednja/jaka		
1. Misija i vizija	102,23	153,85	-5,955	0,000**
2. Utjecaj na zaposlenike	96,76	161,06	-7,456	0,000**
3. Implementacija planova	111,07	142,20	-3,564	0,000**
4. Jasnoća poslovnih planova	118,22	132,78	-1,659	0,097
5. Horizontalna struktura	115,53	136,32	-2,365	0,018*
6. Fleksibilna struktura	116,49	135,06	-2,082	0,037*
7. Uočavanje promjena	98,87	158,27	-6,993	0,000**
8. Prilagodba promjenama	102,90	152,96	-5,721	0,000**

Napomena: *p<0,05, **p<0,01

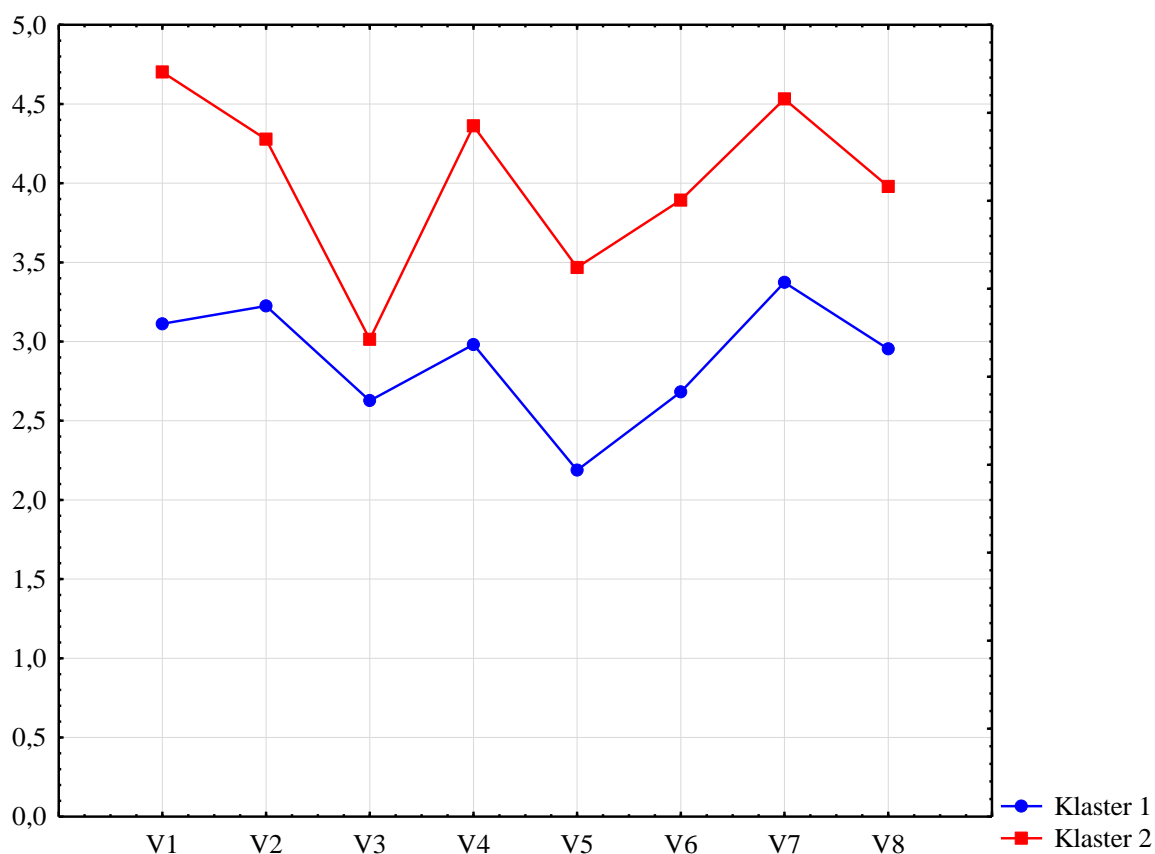
Tablica 8. Različitost u stavovima o karakteristikama poljoprivrednog subjekta prema razini primjene TQM modela (Kruskal-Wallis test)

Karakteristike	Prosječni rang			H	p
	Visoka	Srednja	Niska		
1. Misija i vizija	183,84	138,01	84,82	93,609	0,000**
2. Utjecaj na zaposlenike	177,24	114,17	101,25	55,699	0,000**
3. Implementacija planova	173,78	118,99	100,54	49,166	0,000**
4. Jasnoća poslovnih planova	177,04	139,05	87,98	75,132	0,000**
5. Horizontalna struktura	149,43	125,01	110,61	13,501	0,001**
6. Fleksibilna struktura	158,65	122,16	107,11	23,179	0,000**
7. Uočavanje promjena	171,41	148,95	85,73	82,083	0,000**
8. Prilagodba promjenama	177,02	105,46	106,05	52,196	0,000**

Napomena: *p<0,05, **p<0,01

Kako bi se poljoprivredni subjekti s područja Republike Hrvatske klasificirali s obzirom na njihove stavove o različitim aspektima upravljanja kvalitetom, u istraživanju je korištena klaster analiza. Ispitanici su primjenom *k-means* algoritma podijeljeni u dva klastera. Prvi

klaster čine ispitanici koji imaju negativniji stav o ustrojbenim karakteristikama poljoprivrednog subjekta, a drugi ispitanici koji ih pozitivnije percipiraju. U prvom je klasteru 107 ispitanika (43,1%), a u drugom 141 ispitanik (56,9%). Aritmetičke sredine klastera s obzirom na karakteristike ispitanih poljoprivrednih subjekata prikazane su Grafikonom 1.



Grafikon 1. Aritmetičke sredine klastera s obzirom na karakteristike poljoprivrednog subjekta

Analizom varijance (ANOVA) moguće je identificirati varijable koje najviše doprinose razdjeljivanju klastera. F -omjeri determinirani klaster analizom nemaju značenje kao kod tradicionalne analize varijance, budući da empirijske razine signifikantnosti nisu pouzdane procjene vjerojatnosti jer se aritmetičke sredine klastera ne razlikuju.

Na osnovu F -omjera (Tablica 9.) moguće je zaključiti kako separaciji klastera najznačajnije doprinose tvrdnje: poljoprivredni subjekt ima definiranu misiju i viziju, te poljoprivredni subjekt ima jasne poslovne planove dobro prezentirane zaposlenima.

Tablica 9. Analiza tvrdnji o karakteristikama između i unutar klastera, ANOVA

Karakteristike	Zbroj kvadrata	Zbroj kvadrata	<i>F</i>
	između klastera	unutar klastera	
1. Misija i vizija	153,79	148,14	255,379
2. Utjecaj na zaposlenike	67,36	212,83	77,863
3. Implementacija planova	9,16	319,02	7,063
4. Jasnoća poslovnih planova	115,92	116,52	244,741
5. Horizontalna struktura	99,85	181,37	135,437
6. Fleksibilna struktura	89,27	240,60	91,274
7. Uočavanje promjena	81,59	116,15	172,797
8. Prilagodba promjenama	63,97	161,70	97,320

Sljedeća tablica prikazuje razdiobu poljoprivrednih subjekata prema razini primjene TQM modela i prema pripadnosti determiniranim klasterima. U tablici su navedeni i rezultati hi-kvadrat testa kojim je ispitana ovisnost analiziranih obilježja.

Tablica 10. Razdioba determiniranih klastera s obzirom na karakteristike prema razini primjene TQM modela (%)

Razina primjene TQM modela	Klaster 1	Klaster 2	Hi-kvadrat test
Visoka	3,1	96,9	$\chi^2 = 66,909$
Srednja	42,2	57,8	$p < 0,001$
Niska	65,5	34,5	

Poljoprivredni subjekti koje karakterizira visoka razina primjene TQM modela dominantno pripadaju Klasteru 2. Nasuprot njima, subjekti koje karakterizira nizak stupanj primjene većinom pripadaju Klasteru 1. Hi-kvadrat testom potvrđeno je postojanje statistički značajne ovisnosti između analiziranih obilježja.

Kako bi utvrdili varijable na temelju kojih se može izvršiti diskriminacija između prirodno formiranih grupa i klasificirali objekte istraživanja u različite grupe s većom točnošću,

primijenjena je diskriminacijska analiza. Rezultati analize pokazali su kako su obje determinirane diskriminacijske funkcije statistički značajne, odnosno da imaju sposobnost diskriminacije. Naime, statistička značajnost potvrđena je prvo testiranjem obje kanoničke korelacije zajedno ($\chi^2=208,087$, $p<0,001$), a zatim i ispuštanjem prvog kanoničkog korijena, koji je značajniji, odnosno testiranjem samo druge kanoničke korelacije ($\chi^2=43,66$, $p<0,001$).

U sljedećoj tablici navedeni su standardizirani koeficijenti za obje diskriminacijske funkcije. Oni ukazuju na relativnu važnost svake od nezavisnih varijabli s obzirom na pripadajuću funkciju. Standardizirani koeficijenti s većim apsolutnim vrijednostima korespondiraju s varijablama koje imaju veću sposobnost diskriminacije promatranih skupina.

Tablica 11. Standardizirani koeficijenti diskriminacijskih funkcija s obzirom na karakteristike poljoprivrednog subjekta

Karakteristike	Diskriminacijska funkcija	
	1	2
1. Misijska vizija	0,368	-0,240
2. Utjecaj na zaposlenike	-0,033	0,481
3. Implementacija planova	0,645	0,206
4. Jasnoća poslovnih planova	0,345	-0,238
5. Horizontalna struktura	-0,114	0,094
6. Fleksibilna struktura	0,309	0,353
7. Uočavanje promjena	0,309	-0,850
8. Prilagodba promjenama	-0,047	0,820

U prvoj diskriminacijskoj funkciji najveću relativnu važnost ima varijabla koja predstavlja stav ispitanika o tvrdnji kako implementacija planova nije velik problem u poljoprivrednom subjektu.

U drugoj diskriminacijskoj funkciji najveću relativnu važnost ima varijabla koja predstavlja stav ispitanika o tvrdnji kako poljoprivredni subjekt sustavno uočava promjene na tržištu.

Matrica strukture (Tablica 12.) prikazuje koeficijente korelacija između svake nezavisne varijable i determiniranih diskriminacijskih funkcija. U njoj su nezavisne varijable poredane po apsolutnoj vrijednosti koeficijenata. Na temelju koeficijenata korelacije navedenih u matrici strukture može se zaključiti koje nezavisne varijable najbolje opisuju svaku od diskriminacijskih funkcija.

Tablica 12. Matrica strukture s obzirom na karakteristike poljoprivrednog subjekta

Karakteristike	Diskriminacijska funkcija	
	1	2
Misija i vizija	0,664*	-0,149
Jasnoća poslovnih planova	0,629*	-0,158
Uočavanje promjena	0,614*	-0,361
Implementacija planova	0,484*	0,340
Utjecaj na zaposlenike	0,477*	0,162
Fleksibilna struktura	0,326*	0,130
Horizontalna struktura	0,243*	0,078
Prilagodba promjenama	0,446	0,510*

Karakteristika o prilagodbi promjenama jedina je ostvarila jaču korelaciju s drugom diskriminacijskom funkcijom. Sve ostale nezavisne varijable ostvaruju jaču korelaciju s prvom diskriminacijskom funkcijom. S njom je najjače povezana varijabla koja predstavlja stav ispitanika o tvrdnji kako poljoprivredni subjekt ima definiranu misiju i viziju.

Kanonička analiza (Tablica 13.) omogućuje determiniranje skupina koje su međusobno najbolje diskriminirane svakom diskriminacijskom funkcijom s obzirom na razine primjene TQM modela.

Tablica 13. Kanonička analiza varijabli s obzirom na karakteristike poljoprivrednog subjekta

Razina primjene TQM modela	Diskriminacijska funkcija	
	1	2
Visoka	1,431	0,368
Srednja	0,264	-0,741
Niska	-0,924	0,197

Prva diskriminacijska funkcija najjače diskriminira subjekte s visokom i niskom razinom primjene TQM modela. Druga diskriminacijska funkcija najjače diskriminira subjekte s visokom i srednjom razinom primjene TQM modela, a nešto slabije one sa srednjom i niskom razinom primjene.

3.1.2. Aktivnosti uprave ispitanih poljoprivrednih subjekata

Uprava poljoprivrednog subjekta i menadžeri najviše hijerarhijske razine svakako su jedan od najvažnijih činitelja za donošenje i provedbu strategije, ciljeva (Božac i Tipurić, 2014.) i upravljanje ljudskim resursima (Kehoe i Wright, 2013.), ali su i jedan od ključnih elemenata u kreiranju i načinu provođenja aktivnosti upravljanja kvalitetom (Fonseca Mendes, 2013.).

Tablica 14. prikazuje rezultate istraživanja koji se odnose na stavove ispitanika o važnosti pojedinih djelovanja uprave poljoprivrednog subjekta po sljedećim tvrdnjama:

1. Uprava aktivno sudjeluje u aktivnostima upravljanja kvalitetom – Aktivna uprava.
2. Uprava razumije koncept upravljanja kvalitetom – Razumijevanje koncepta.
3. Uprava aktivno uključuje zaposlenike u aktivnosti upravljanja kvalitetom – Uključivanje zaposlenika.
4. Uprava potiče zaposlenike na rješavanje problema vezanih uz upravljanje kvalitetom – Rješavanje problema.
5. Uprava osigurava izvore financiranja za edukacije i trening zaposlenih – Edukacije i trening.

6. Uprava se više fokusira na kvalitetu nego na dobit – Fokus na kvalitetu.
7. Uprava se fokusira na dugoročno planiranje poslovanja (3 godine i više) koje se temelji na potrebama kupaca/potrošača – Dugoročno planiranje.
8. Uprava često održava sastanke gdje se raspravlja o primjeni inovacija – Primjena inovacija.

Tablica 14. Deskriptivni statistički pokazatelji za stavove o upravi poljoprivrednog subjekta

Uprava	AS	Me	Mo	SD
1. Aktivna uprava	3,91	4,00	4,00	1,08
2. Razumijevanje koncepta	3,78	4,00	4,00	1,02
3. Uključivanje zaposlenika	3,88	4,00	4,00	0,96
4. Rješavanje problema	3,93	4,00	4,00	0,95
5. Edukacija i trening	3,50	4,00	4,00	1,23
6. Fokus na kvalitetu	3,27	3,00	4,00	1,21
7. Dugoročno planiranje	3,57	4,00	4,00	0,99
8. Primjena inovacija	3,39	3,00	4,00	1,07

Napomena: AS = aritmetička sredina, Me = medijan, Mo = mod, SD = standardna devijacija

Na temelju aritmetičkih sredina može se zaključiti kako ispitanici najviše podržavaju tvrdnju kako njihova uprava potiče zaposlenike na rješavanje problema vezanih uz upravljanje kvalitetom. Tek nešto slabiji stupanj slaganja iskazali su s tvrdnjom kako uprava aktivno sudjeluje u aktivnostima upravljanja kvalitetom i aktivno uključuje zaposlenike u aktivnostima upravljanja kvalitetom. Ispitanici su u prosjeku najmanji stupanj slaganja iskazali s tvrdnjom kako se uprava više fokusira na kvalitetu nego na dobit. Iz rezultata Kruskal-Wallis testa (Tablica 15.) proizlazi da u slučaju pet tvrdnji postoje najmanje dvije skupine ispitanika koje se s obzirom na broj zaposlenih statistički značajno razlikuju u svojim stavovima. U većini navedenih slučajeva najmanji prosječni rangovi su kod poljoprivrednih subjekata s najmanjim brojem zaposlenih, osim kod tvrdnje kako se uprava više fokusira na kvalitetu u odnosu na dobit, gdje imaju najveći prosječni rang.

Tablica 15. Različitost u stavovima o upravi poljoprivrednog subjekta prema broju zaposlenih (Kruskal-Wallis test)

Uprava	Prosječni rang			<i>H</i>	<i>p</i>
	< 50	50 – 300	> 300		
1. Aktivna uprava	119,95	135,39	135,95	2,794	0,247
2. Razumijevanje koncepta	120,62	128,17	141,68	2,800	0,247
3. Uključivanje zaposlenika	117,08	148,48	134,90	8,065	0,018*
4. Rješavanje problema	120,45	138,29	129,23	2,546	0,280
5. Edukacija i trening	114,78	143,23	154,92	12,446	0,002**
6. Fokus na kvalitetu	132,97	126,28	74,05	19,005	0,000**
7. Dugoročno planiranje	116,92	149,68	134,21	8,291	0,016*
8. Primjena inovacija	117,64	122,27	166,37	13,216	0,001**

Napomena: * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$

Tablica 16. Različitost u stavovima o upravi poljoprivrednog subjekta prema godišnjem prihodu, u milijunima kuna (Kruskal-Wallis test)

Uprava	Prosječni rang			<i>H</i>	<i>p</i>
	< 65	65 – 260	> 260		
1. Aktivna uprava	115,34	138,86	160,10	12,522	0,002**
2. Razumijevanje koncepta	111,79	150,19	162,58	21,925	0,000**
3. Uključivanje zaposlenika	108,70	158,18	168,46	32,466	0,000**
4. Rješavanje problema	111,61	151,97	160,36	21,946	0,000**
5. Edukacija i trening	105,31	165,53	177,62	45,256	0,000**
6. Fokus na kvalitetu	120,47	143,62	115,08	4,761	0,092
7. Dugoročno planiranje	108,59	165,62	154,60	31,764	0,000**
8. Primjena inovacija	107,49	150,92	191,10	41,111	0,000**

Napomena: * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$

S obzirom na godišnji prihod poljoprivrednog subjekta, sedam tvrdnji ima statistički značajnu razliku u stavovima, te su subjekti s prihodom manjim od 65 milijuna kuna ti koji imaju najmanje prosječne rangove, dok oni s prihodima većim od 260 milijuna kuna u većini slučajeva imaju najveće prosječne rangove (Tablica 16.).

Tablica 17. Različitost u stavovima o upravi poljoprivrednog subjekta prema izvoznj orijentaciji (Mann-Whitney test)

Uprava	Prosječni rang		Z	p
	Nikakva/slaba	Osrednja/jaka		
1. Aktivna uprava	110,36	143,13	-3,808	0,000**
2. Razumijevanje koncepta	106,47	148,26	-4,907	0,000**
3. Uključivanje zaposlenika	109,81	143,86	-3,941	0,000**
4. Rješavanje problema	112,27	140,62	-3,307	0,001**
5. Edukacija i trening	105,35	149,73	-4,996	0,000**
6. Fokus na kvalitetu	114,02	138,31	-2,727	0,006**
7. Dugoročno planiranje	104,70	150,60	-5,217	0,000**
8. Primjena inovacija	110,03	143,57	-3,793	0,000**

Napomena: * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$

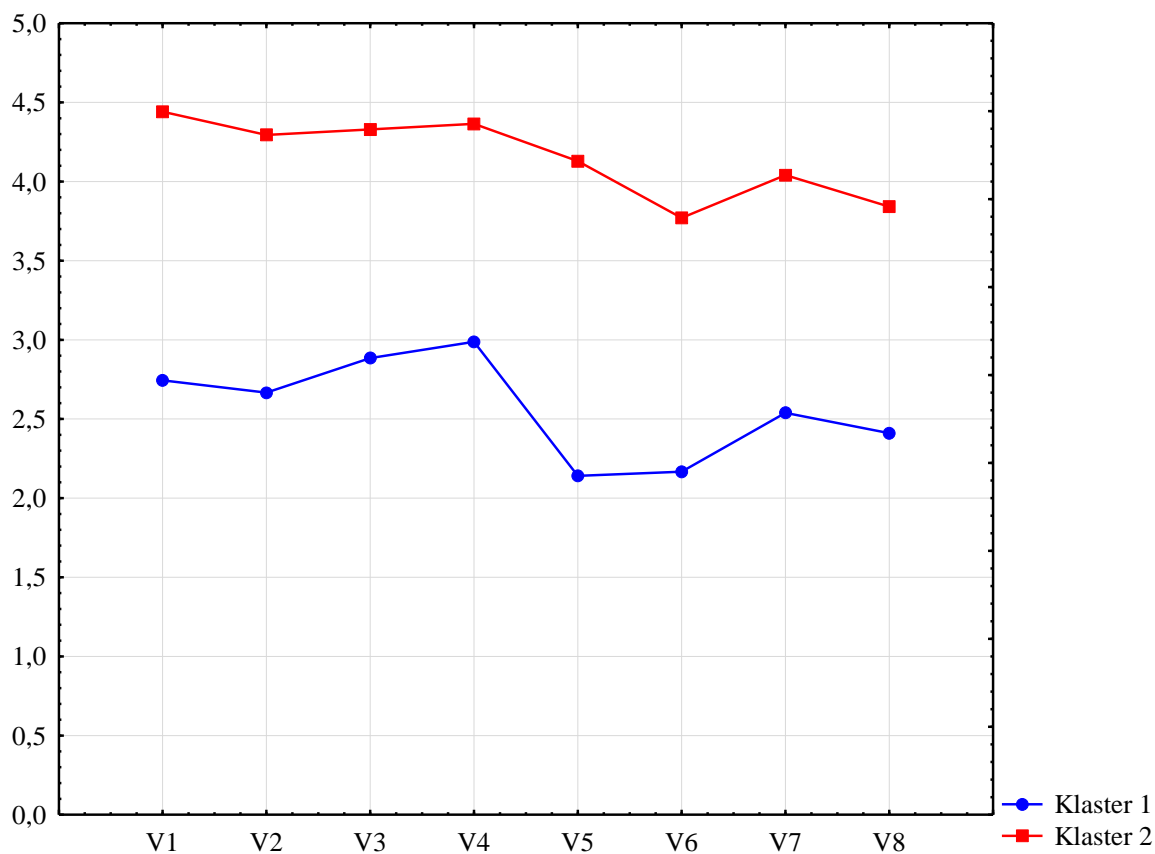
Poljoprivredni subjekti s osrednjim ili jakim izvozom (Tablica 17.) te oni s visokom razinom korištenja TQM modela (Tablica 18.) imaju najveće vrijednosti prosječnih rangova u svih osam tvrdnji, pa tako i kod tvrdnje kako se uprava više fokusira na kvalitetu nego na dobit.

Pomoću *k-means* algoritma, ispitanici su klaster analizom ponovno podijeljeni u dva klastera. Prvi klaster čine ispitanici koji imaju negativniji stav o upravi poljoprivrednog subjekta, a drugi ispitanici koji ju pozitivnije percipiraju. U prvom je klasteru 78 ispitanika (31,5%), a u drugom 170 ispitanika (68,5%). Aritmetičke sredine Klastera 1 i 2 s obzirom na karakteristike ispitanih poljoprivrednih subjekata prikazane su Grafikonom 2.

Tablica 18. Različitost u stavovima o upravi poljoprivrednog subjekta prema razini primjene TQM modela (Kruskal-Wallis test)

Uprava	Prosječni rang			<i>H</i>	<i>p</i>
	Visoka	Srednja	Niska		
1. Aktivna uprava	158,74	140,68	97,10	40,492	0,000**
2. Razumijevanje koncepta	167,59	118,37	104,26	38,967	0,000**
3. Uključivanje zaposlenika	173,69	139,38	89,63	69,655	0,000**
4. Rješavanje problema	162,65	146,91	91,61	57,200	0,000**
5. Edukacija i trening	176,14	134,57	90,88	65,528	0,000**
6. Fokus na kvalitetu	155,97	128,55	105,13	22,821	0,000**
7. Dugoročno planiranje	170,32	130,52	96,24	49,664	0,000**
8. Primjena inovacija	165,05	140,92	93,52	50,150	0,000**

Napomena: * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$



Grafikon 2. Aritmetičke sredine klastera s obzirom na upravu poljoprivrednog subjekta

Na temelju F -omjera (Tablica 19.) može se zaključiti kako separaciji klastera najznačajnije doprinose tvrdnje: uprava osigurava izvore financiranja za edukacije i trening zaposlenih, uprava razumije koncept upravljanja kvalitetom, te uprava aktivno sudjeluje u aktivnostima upravljanja kvalitetom.

Tablica 19. Analiza tvrdnji o upravi između i unutar klastera, ANOVA

Uprava	Zbroj kvadrata	Zbroj kvadrata	F
	između klastera	unutar klastera	
1. Aktivna uprava	154,08	132,78	285,461
2. Razumijevanje koncepta	141,61	116,63	298,705
3. Uključivanje zaposlenika	111,61	115,51	237,686
4. Rješavanje problema	101,46	120,38	207,343
5. Edukacija i trening	211,39	162,60	319,818
6. Fokus na kvalitetu	137,55	222,89	151,813
7. Dugoročno planiranje	120,74	122,10	243,264
8. Primjena inovacija	109,48	173,58	155,149

Tablica 20. prikazuje razdiobu poljoprivrednih subjekata prema razini primjene TQM modela s obzirom na pripadnost determiniranim klasterima.

Tablica 20. Razdioba determiniranih klastera s obzirom na upravu prema razini primjene TQM modela (%)

Razina primjene TQM modela	Klaster 1	Klaster 2	Hi-kvadrat test
Visoka	0,0	100,0	$\chi^2 = 52,192$
Srednja	26,6	73,4	$p < 0,001$
Niska	51,3	48,7	

Poljoprivredni subjekti koje karakterizira visoka razina primjene TQM modela dominantno pripadaju Klasteru 2. Nasuprot njima, poljoprivredni subjekti koje karakterizira niska

razina primjene TQM-a, većinom pripadaju Klasteru 1. Prema hi-kvadrat testu, potvrđeno je postojanje statistički značajne ovisnosti između analiziranih obilježja.

Kod rezultata testiranja tvrdnji koje se odnose na upravu poljoprivrednog subjekta pokazalo se kako su obje determinirane diskriminacijske funkcije statistički značajne, odnosno da imaju sposobnost diskriminacije. Statistička značajnost potvrđena je prvo testiranjem obje kanoničke korelacije zajedno ($\chi^2=144,852$, $p<0,001$), a zatim i ispuštanjem prvog kanoničkog korijena, koji je značajniji, odnosno testiranjem samo druge kanoničke korelacije ($\chi^2=34,802$, $p<0,001$).

Tablica 21. Standardizirani koeficijenti diskriminacijskih funkcija s obzirom na upravu poljoprivrednog subjekta

Uprava	Diskriminacijska funkcija	
	1	2
1. Aktivna uprava	-0,233	-1,373
2. Razumijevanje koncepta	-0,370	1,475
3. Uključivanje zaposlenika	0,793	0,558
4. Rješavanje problema	0,218	-1,037
5. Edukacija i trening	0,599	0,288
6. Fokus na kvalitetu	-0,339	0,107
7. Dugoročno planiranje	0,343	0,178
8. Primjena inovacija	0,010	-0,038

U prvoj diskriminacijskoj funkciji najveću relativnu važnost ima varijabla koja predstavlja stav ispitanika kako uprava aktivno uključuje zaposlenike u aktivnosti upravljanja. U drugoj diskriminacijskoj funkciji najveću relativnu važnost ima varijabla koja predstavlja stav ispitanika kako uprava razumije koncept upravljanja kvalitetom (Tablica 21.).

U matrici strukture (Tablica 22.) je vidljivo kako sve nezavisne varijable ostvaruju jaču korelaciju s prvom diskriminacijskom funkcijom. S njom je najjače povezana varijabla

koja predstavlja stav ispitanika o tvrdnji kako uprava aktivno uključuje zaposlenike u aktivnosti upravljanja kvalitetom.

Tablica 22. Matrica strukture s obzirom na upravu poljoprivrednog subjekta

Uprava	Diskriminacijska funkcija	
	1	2
Uključivanje zaposlenika	0,806*	-0,005
Edukacija i trening	0,775*	0,161
Rješavanje problema	0,743*	-0,260
Primjena inovacija	0,660*	-0,072
Dugoročno planiranje	0,650*	0,228
Aktivna uprava	0,629*	-0,158
Razumijevanje koncepta	0,559*	0,279
Fokus na kvalitetu	0,418*	0,140

Tablica 23. Kanonička analiza varijabli s obzirom na upravu poljoprivrednog subjekta

Razina primjene TQM modela	Diskriminacijska funkcija	
	1	2
Visoka	1,004	0,400
Srednja	0,374	-0,635
Niska	-0,750	0,123

Prva diskriminacijska funkcija najjače diskriminira poljoprivredne subjekte s visokom i niskom razinom primjene TQM modela. Druga diskriminacijska funkcija najjače diskriminira subjekte s visokom i srednjom razinom primjene TQM modela, a nešto slabije one sa srednjom i niskom razinom primjene (Tablica 23.).

3.1.3. Ljudski resursi u ispitanim poljoprivrednim subjektima

Uspješno funkcioniranje poslovnog subjekta, ali i mogućnost uspostave koncepta kvalitete i TQM modela uvelike ovisi o ljudskim resursima (Deže i sur., 2013., Pfeifer i Lussier,

2001.). Visok angažman zaposlenih, razvijanje kulture stalnog unapređivanja kroz razne vidove edukacije, te stvaranje klime zadovoljnih zaposlenika, doprinosi stvaranju konkurentnog (Izvercian i sur., 2014., Ooi i sur., 2008.) i održivog poslovnog subjekta.

Tablica 24. prikazuje rezultate istraživanja koji se odnose na stavove ispitanika o važnosti pojedinih karakteristika upravljanja ljudskim resursima po sljedećim tvrdnjama:

1. Zadovoljstvo zaposlenika se unatrag tri godine kontinuirano poboljšava – Zadovoljstvo zaposlenika.
2. Sigurnost radnog mjesta se unatrag tri godine kontinuirano poboljšava – Sigurnost radnog mjesta.
3. Poljoprivredni subjekt promatra zaposlenike kao dugoročno gledano važne resurse – Zaposlenici kao važan resurs.
4. Sustav nagrađivanja je vrlo jasan i transparentan – Sustav nagrađivanja.
5. Napredovanja su isključivo vezana uz kvalitetu rada zaposlenika – Napredovanja.
6. Edukacije zaposlenika se unatrag tri godine kontinuirano provode – Edukacije zaposlenika.
7. Poslovno okruženje podupire inicijative zaposlenika – Inicijative zaposlenika.
8. Zaposlenici pronalaze bolje načine rada i izbjegavaju pogreške – Izbjegavanje pogreški.

Tablica 24. Deskriptivni statistički pokazatelji za stavove o ljudskim resursima

Ljudski resursi	AS	M _e	M _o	SD
1. Zadovoljstvo zaposlenika	3,35	4,00	4,00	1,06
2. Sigurnost radnog mjesta	3,41	4,00	4,00	1,15
3. Zaposlenici kao važan resurs	3,89	4,00	4,00	1,07
4. Sustav nagrađivanja	3,66	4,00	4,00	1,00
5. Napredovanja	3,79	4,00	4,00	1,07
6. Edukacija zaposlenika	3,41	3,00	4,00	1,02
7. Inicijative zaposlenika	3,58	4,00	4,00	1,03
8. Izbjegavanje pogreški	3,66	4,00	4,00	0,82

Napomena: AS = aritmetička sredina, M_e = medijan, M_o = mod, SD = standardna devijacija

Na temelju aritmetičkih sredina može se zaključiti kako ispitanici najviše podržavaju tvrdnju kako poljoprivredni subjekt promatra zaposlenike kao dugoročno gledano važne resurse. Nešto slabiji stupanj slaganja iskazali su s tvrdnjom kako su napredovanja isključivo vezana uz kvalitetu rada zaposlenika. Ispitanici su u prosjeku najmanji stupanj slaganja iskazali s tvrdnjom kako se zadovoljstvo zaposlenih unatrag tri godine kontinuirano poboljšava. Iz rezultata Kruskal-Wallis testa (Tablica 25.) proizlazi kako u slučaju šest tvrdnji postoje najmanje dvije skupine ispitanika koje se s obzirom na broj zaposlenih statistički značajno razlikuju u svojim stavovima.

U većini navedenih slučajeva najmanji prosječni rangovi su kod poljoprivrednih subjekata s najmanjim brojem zaposlenih, a rastu kako raste i broj zaposlenih. Ovdje se izdvajaju tvrdnje o promatranju zaposlenika kao dugoročne resurse te napredovanju koje je vezano uz kvalitetu rada, gdje su najveći prosječni rangovi kod poljoprivrednih subjekata s 50-300 zaposlenih.

Tablica 25. Različitost u stavovima o ljudskim resursima prema broju zaposlenih (Kruskal-Wallis test)

Ljudski resursi	Prosječni rang			<i>H</i>	<i>p</i>
	< 50	50 – 300	> 300		
1. Zadovoljstvo zaposlenika	115,71	133,06	163,10	13,490	0,001**
2. Sigurnost radnog mjesta	126,42	113,72	127,85	1,216	0,544
3. Zaposlenici kao važan resurs	121,05	139,16	124,71	2,543	0,280
4. Sustav nagrađivanja	115,14	146,37	148,69	11,440	0,003**
5. Napredovanja	117,25	147,68	134,98	7,577	0,023*
6. Edukacija zaposlenika	111,74	147,73	166,21	22,022	0,000**
7. Inicijative zaposlenika	114,08	149,57	150,52	14,538	0,001**
8. Izbjegavanje pogreški	116,88	132,93	156,63	10,569	0,005**

Napomena: * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$

S obzirom na godišnji prihod poljoprivrednog subjekta, svih osam tvrdnji imaju statistički značajnu razliku u stavovima, te su ispitanici s prihodom manjim od 65 milijuna kuna ti

koji imaju najmanje prosječne rangove odgovora, dok subjekti s prihodom većim od 260 milijuna kuna imaju najveće (Tablica 26.).

Tablica 26. Različitoš u stavovima o ljudskim resursima prema godišnjem prihodu, u milijunima kuna (Kruskal-Wallis test)

Ljudski resursi	Prosječni rang			<i>H</i>	<i>p</i>
	< 65	65 – 260	> 260		
1. Zadovoljstvo zaposlenika	111,85	142,59	177,08	24,276	0,000**
2. Sigurnost radnog mjesta	118,94	126,35	159,58	7,662	0,022*
3. Zaposlenici kao važan resurs	110,81	153,84	162,26	25,741	0,000**
4. Sustav nagrađivanja	107,71	155,62	180,38	37,580	0,000**
5. Napredovanja	111,02	149,29	169,74	24,659	0,000**
6. Edukacija zaposlenika	99,18	177,98	195,90	79,740	0,000**
7. Inicijative zaposlenika	102,39	171,97	185,32	63,539	0,000**
8. Izbjegavanje pogreški	105,26	162,51	183,94	52,347	0,000**

Napomena: * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$

Tablica 27. Različitoš u stavovima o ljudskim resursima prema izveznoj orijentaciji (Mann-Whitney test)

Ljudski resursi	Prosječni rang		<i>Z</i>	<i>p</i>
	Nikakva/ slaba	Osrednja/jaka		
1. Zadovoljstvo zaposlenika	109,96	143,66	-3,852	0,000**
2. Sigurnost radnog mjesta	121,87	127,96	-0,689	0,491
3. Zaposlenici kao važan resurs	109,93	143,70	-4,021	0,000**
4. Sustav nagrađivanja	109,30	144,52	-4,029	0,000**
5. Napredovanja	112,36	140,50	-3,242	0,001**
6. Edukacija zaposlenika	96,77	161,05	-7,270	0,000**
7. Inicijative zaposlenika	104,75	150,53	-5,303	0,000**
8. Izbjegavanje pogreški	117,96	133,12	-1,809	0,070**

Napomena: * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$

Poljoprivredni subjekti s osrednjim ili jakim izvozom (Tablica 27.) te oni s visokom razinom korištenja TQM modela (Tablica 28.), imaju najveće vrijednosti prosječnih rangova u sedam odnosno svih osam statistički značajnih tvrdnji. Jedino tvrdnja o sigurnosti radnog mjesta koje se unatrag tri godine kontinuirano poboljšava s obzirom na orijentaciju prema izvozu nije statistički značajna, te kao takva nije uzeta u interpretaciji rezultata.

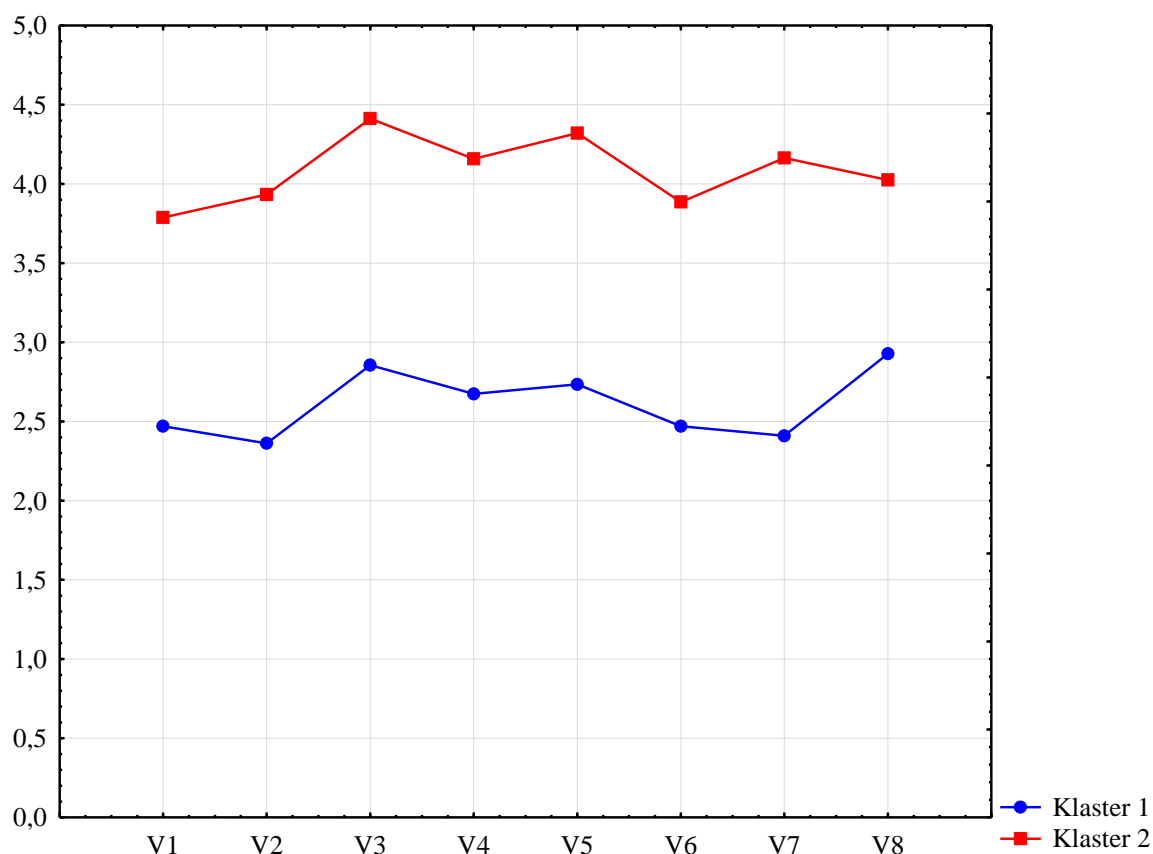
Tablica 28. Različitost u stavovima o ljudskim resursima prema razini primjene TQM modela (Kruskal-Wallis test)

Ljudski resursi	Prosječni rang			<i>H</i>	<i>p</i>
	Visoka	Srednja	Niska		
1. Zadovoljstvo zaposlenika	154,28	147,97	95,61	41,301	0,000**
2. Sigurnost radnog mjesta	156,58	126,96	105,65	23,120	0,000**
3. Zaposlenici kao važan resurs	172,81	116,22	102,57	49,732	0,000**
4. Sustav nagrađivanja	172,35	137,74	91,24	62,789	0,000**
5. Napredovanja	166,36	143,93	91,18	59,010	0,000**
6. Edukacija zaposlenika	192,18	94,31	103,76	85,656	0,000**
7. Inicijative zaposlenika	185,88	127,14	89,55	86,205	0,000**
8. Izbjegavanje pogreški	173,50	126,15	96,85	57,888	0,000**

Napomena: * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$

Pomoću *k-means* algoritma, ispitanici su klaster analizom podijeljeni u dva klastera. Prvi klaster čine ispitanici koji imaju negativniji stav o ljudskim resursima, a drugi ispitanici koji ih pozitivnije percipiraju. U prvom je klasteru 83 ispitanika (33,5%), a u drugom 165 ispitanika (66,5%). Aritmetičke sredine Klastera 1 i 2 s obzirom na karakteristike ispitanih poljoprivrednih subjekata prikazane su Grafikonom 3.

Na temelju *F*-omjera (Tablica 29.) može se zaključiti kako separaciji klastera najznačajnije doprinose tvrdnje: poslovno okruženje podržava inicijative zaposlenika, sustav nagrađivanja je vrlo jasan i transparentan te napredovanja su isključivo vezana uz kvalitetu rada zaposlenika.



Grafikon 3. Aritmetičke sredine klastera s obzirom na ljudske resurse

Tablica 29. Analiza tvrdnji o ljudskim resursima između i unutar klastera, ANOVA

Ljudski resursi	Zbroj kvadrata	Zbroj kvadrata	<i>F</i>
	između klastera	unutar klastera	
1. Zadovoljstvo zaposlenika	95,93	182,25	129,481
2. Sigurnost radnog mjesta	136,44	189,42	177,197
3. Zaposlenici kao važan resurs	133,82	150,24	219,113
4. Sustav nagrađivanja	121,43	124,12	240,666
5. Napredovanja	138,95	144,14	237,139
6. Edukacija zaposlenika	110,56	147,49	184,411
7. Inicijative zaposlenika	169,89	94,65	441,534
8. Izbjegavanje pogreški	66,40	101,47	160,973

Poljoprivredni subjekti koje karakterizira visoka razina primjene TQM modela dominantno pripadaju Klasteru 2 (96,9%), što je i slučaj s ispitanicima sa srednjom razinom primjene

(68,8%). Poljoprivredni subjekti koje karakterizira niska razina primjene TQM-a većinom pripadaju Klasteru 1 (51,3%). Prema hi-kvadrat testu, potvrđeno je postojanje statistički značajne ovisnosti između analiziranih obilježja.

Tablica 29. Standardizirani koeficijenti diskriminacijskih funkcija s obzirom na ljudske resurse

Ljudski resursi	Diskriminacijska funkcija	
	1	2
1. Zadovoljstvo zaposlenika	-0,063	0,623
2. Sigurnost radnog mjesta	-0,277	-0,198
3. Zaposlenici kao važan resurs	-0,145	-0,061
4. Sustav nagrađivanja	0,276	-0,088
5. Napredovanja	0,040	0,647
6. Edukacija zaposlenika	0,563	-1,101
7. Inicijative zaposlenika	0,401	0,406
8. Izbjegavanje pogreški	0,298	0,191

Rezultati testiranja su pokazali kako su obje determinirane diskriminacijske funkcije statistički značajne, odnosno da imaju sposobnost diskriminacije. Statistička značajnost potvrđena je prvo testiranjem obje kanoničke korelacije zajedno ($\chi^2 = 196,465$, $p < 0,001$), a zatim i ispuštanjem prvog kanoničkog korijena, koji je značajniji, odnosno testiranjem samo druge kanoničke korelacije ($\chi^2 = 83,637$, $p < 0,001$).

U prvoj diskriminacijskoj funkciji najveću relativnu važnost ima varijabla koja predstavlja stav ispitanika kako se unatrag tri godine edukacije zaposlenika provode kontinuirano. U drugoj diskriminacijskoj funkciji najveću relativnu važnost ima ista varijabla (Tablica 30.)

Kod matrice strukture (Tablica 31.) je vidljivo kako je jaču korelaciju s drugom diskriminacijskom funkcijom ostvarila jedino varijabla koja predstavlja stav o kontinuiranom poboljšanju zadovoljstva zaposlenih unatrag tri godine.

Sve ostale nezavisne varijable ostvaruju jaču korelaciju s prvom diskriminacijskom funkcijom. S njom je najjače povezana varijabla koja predstavlja stav ispitanika o tvrdnji kako se unatrag tri godine edukacije zaposlenika kontinuirano provode.

Tablica 30. Matrica strukture s obzirom na ljudske resurse

Ljudski resursi	Diskriminacijska funkcija	
	1	2
Edukacija zaposlenika	0,864*	-0,306
Inicijative zaposlenika	0,836*	0,298
Sustav nagrađivanja	0,668*	0,324
Izbjegavanje pogreški	0,649*	0,183
Napredovanja	0,617*	0,452
Zaposlenici kao važan resurs	0,578*	0,171
Sigurnost radnog mjesta	0,408*	0,198
Zadovoljstvo zaposlenika	0,423	0,469*

Tablica 31. Kanonička analiza varijabli s obzirom na ljudske resurse

Razina primjene TQM modela	Diskriminacijska funkcija	
	1	2
Visoka	1,261	-0,213
Srednja	-0,207	1,070
Niska	-0,578	-0,460

Prva diskriminacijska funkcija najjače diskriminira poljoprivredne subjekte s visokom i niskom razinom primjene TQM modela.

Druga diskriminacijska funkcija najjače diskriminira subjekte sa srednjom i niskom razinom primjene TQM modela, a nešto slabije one s visokom i srednjom razinom primjene (Tablica 32.)

3.1.4. Koncept kvalitete u ispitanim poljoprivrednim subjektima

Raznim istraživanjima u Europi i svijetu dokazano je kako implementacija ISO standarda i primjena TQM modela uvelike doprinosi poboljšanju rezultata kako ekonomskih, tako i financijskih (Agus i Hassan, 2011., Češnovar, 2010., Kaynak, 2003.).

No, ono što je prvenstveno potrebno kako bi se isto i ostvarilo je pravilno shvaćanje koncepta kvalitete od strane uprave i svih zaposlenih u poslovnom subjektu.

ISO standardi i TQM, iako neizravno povezani, nisu istoznačni pojmovi (Martínez-Costa i sur., 2008., Sălăgean i sur., 2014.), te ih kao takve, viši menadžment mora razlikovati.

U Tablici 33. prikazani su rezultati istraživanja koji se odnose na stavove ispitanika o pojedinim pojmovnim odrednicama koncepta kvalitete po sljedećim tvrdnjama:

1. Upravljanje kvalitetom ne podrazumijeva samo i isključivo poboljšanje kvalitete proizvoda i usluga – Upravljanje kvalitetom i poboljšanje proizvoda.
2. Upravljanje kvalitetom i ISO standardi nisu potpuno jednaki pojmovi – Upravljanje kvalitetom i ISO.
3. ISO standard bez uvođenja sustava upravljanja kvalitetom ne dovodi do stvaranja konkurentske prednosti – ISO i konkurentnost.
4. U poljoprivrednom subjektu postoje jasni i transparentni ciljevi i politike kvalitete – Ciljevi i politike kvalitete.
5. Poljoprivredni subjekt ima pisane dokumente i jasne procedure vezane uz upravljanje kvalitetom – Dokumenti i procedure.
6. Poljoprivredni subjekt koristi baze podataka u cilju potpore upravljanju kvalitetom – Baze podataka.
7. Ciljevi kvalitete su mjerljivi i određeni rokovima – Mjerljivi ciljevi kvalitete.
8. Sustav upravljanja kvalitetom se kontinuirano poboljšava – Poboljšanje sustava kvalitete.

Tablica 32. Deskriptivni statistički pokazatelji za stavove o konceptu kvalitete

Koncept kvalitete	AS	M _e	M _o	SD
1. Upravljanje kvalitetom i poboljšanje proizvoda	2,77	3,00	2,00	1,11
2. Upravljanje kvalitetom i ISO	2,84	3,00	3,00	1,13
3. ISO i konkurentnost	3,57	4,00	3,00	0,96
4. Ciljevi i politike kvalitete	3,77	4,00	4,00	0,94
5. Dokumenti i procedure	3,57	4,00	4,00	1,08
6. Baze podataka	3,54	4,00	4,00	0,95
7. Mjerljivi ciljevi kvalitete	3,62	4,00	4,00	1,07
8. Poboljšanje sustava kvalitete	3,66	4,00	4,00	1,22

Napomena: AS = aritmetička sredina, M_e = medijan, M_o = mod, SD = standardna devijacija

Na temelju aritmetičkih sredina može se zaključiti kako ispitanici najviše podržavaju tvrdnju kako njihov poljoprivredni subjekt ima jasne i transparentne ciljeve i politike kvalitete. Nešto slabiji stupanj slaganja iskazali su s tvrdnjama kako su ciljevi kvalitete mjerljivi i određeni rokovima, te kako se sustav upravljanja kvalitetom kontinuirano poboljšava. Ispitanici su u prosjeku najmanji stupanj slaganja iskazali s tvrdnjama kako upravljanje kvalitetom i ISO standardi nisu potpuno jednaki pojmovi te kako upravljanje kvalitetom ne podrazumijeva samo i isključivo poboljšanje kvalitete proizvoda i usluga.

Iz rezultata Kruskal-Wallis testa (Tablica 34.) proizlazi da u slučaju svih osam tvrdnji postoje najmanje dvije skupine ispitanika koje se, s obzirom na broj zaposlenih, statistički značajno razlikuju u svojim stavovima. U većini navedenih slučajeva, najmanji prosječni rangovi su kod poljoprivrednih subjekata s najmanjim brojem zaposlenih, a rastu kako raste i broj zaposlenih. S obzirom na godišnji prihod poljoprivrednog subjekta, svih osam tvrdnji imaju statistički značajnu razliku u stavovima, te su subjekti s prihodom manjim od 65 milijuna kuna ti koji imaju najmanje prosječne rangove odgovora, dok oni s prihodom većim od 260 milijuna kuna imaju najveće prosječne rangove, osim kod tvrdnji kako upravljanje kvalitetom i ISO standardi nisu potpuno jednaki pojmovi i kako se sustav upravljanja kvalitetom kontinuirano poboljšava (Tablica 35.).

Tablica 33. Različitost u stavovima o konceptu kvalitete prema broju zaposlenih (Kruskal-Wallis test)

Koncept kvalitete	Prosječni rang			<i>H</i>	<i>p</i>
	< 50	50 – 300	> 300		
1. Upravljanje kvalitetom i poboljšanje proizvoda	103,08	168,28	188,21	59,462	0,000**
2. Upravljanje kvalitetom i ISO	105,78	155,00	190,45	48,766	0,000**
3. ISO i konkurentnost	117,52	144,04	138,31	6,436	0,040*
4. Ciljevi i politike kvalitete	116,32	138,12	152,90	9,615	0,008**
5. Dokumenti i procedure	107,91	165,13	164,94	35,450	0,000**
6. Baze podataka	110,86	145,98	173,53	27,672	0,000**
7. Mjerljivi ciljevi kvalitete	115,28	138,95	157,71	12,147	0,002**
8. Poboljšanje sustava kvalitete	111,44	158,68	153,44	21,702	0,000**

Napomena: * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$

Tablica 34. Različitost u stavovima o konceptu kvalitete prema godišnjem prihodu, u milijunima kuna (Kruskal-Wallis test)

Koncept kvalitete	Prosječni rang			<i>H</i>	<i>p</i>
	< 65	65 – 260	> 260		
1. Upravljanje kvalitetom i poboljšanje proizvoda	99,45	178,74	192,54	76,968	0,000**
2. Upravljanje kvalitetom i ISO	102,70	176,62	174,04	57,592	0,000**
3. ISO i konkurentnost	108,40	161,29	164,48	32,327	0,000**
4. Ciljevi i politike kvalitete	105,38	164,90	178,40	46,840	0,000**
5. Dokumenti i procedure	100,84	178,16	184,00	69,499	0,000**
6. Baze podataka	101,93	167,55	197,20	68,331	0,000**
7. Mjerljivi ciljevi kvalitete	105,04	162,27	185,92	48,439	0,000**
8. Poboljšanje sustava kvalitete	103,58	174,30	172,50	53,324	0,000**

Napomena: * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$

Tablica 35. Različitost u stavovima o konceptu kvalitete prema izveznoj orijentaciji (Mann-Whitney test)

Koncept kvalitete	Prosječni rang		Z	p
	Nikakva/slaba	Osrednja/jaka		
1. Upravljanje kvalitetom i poboljšanje proizvoda	105,76	149,20	-4,892	0,000**
2. Upravljanje kvalitetom i ISO	107,71	146,62	-4,374	0,000**
3. ISO i konkurentnost	110,13	143,44	-3,796	0,000**
4. Ciljevi i politike kvalitete	103,70	151,91	-5,534	0,000**
5. Dokumenti i procedure	101,29	155,08	-6,116	0,000**
6. Baze podataka	101,33	155,03	-6,202	0,000**
7. Mjerljivi ciljevi kvalitete	103,13	152,65	-5,603	0,000**
8. Poboljšanje sustava kvalitete	102,24	153,83	-5,815	0,000**

Napomena: *p<0,05, **p<0,01

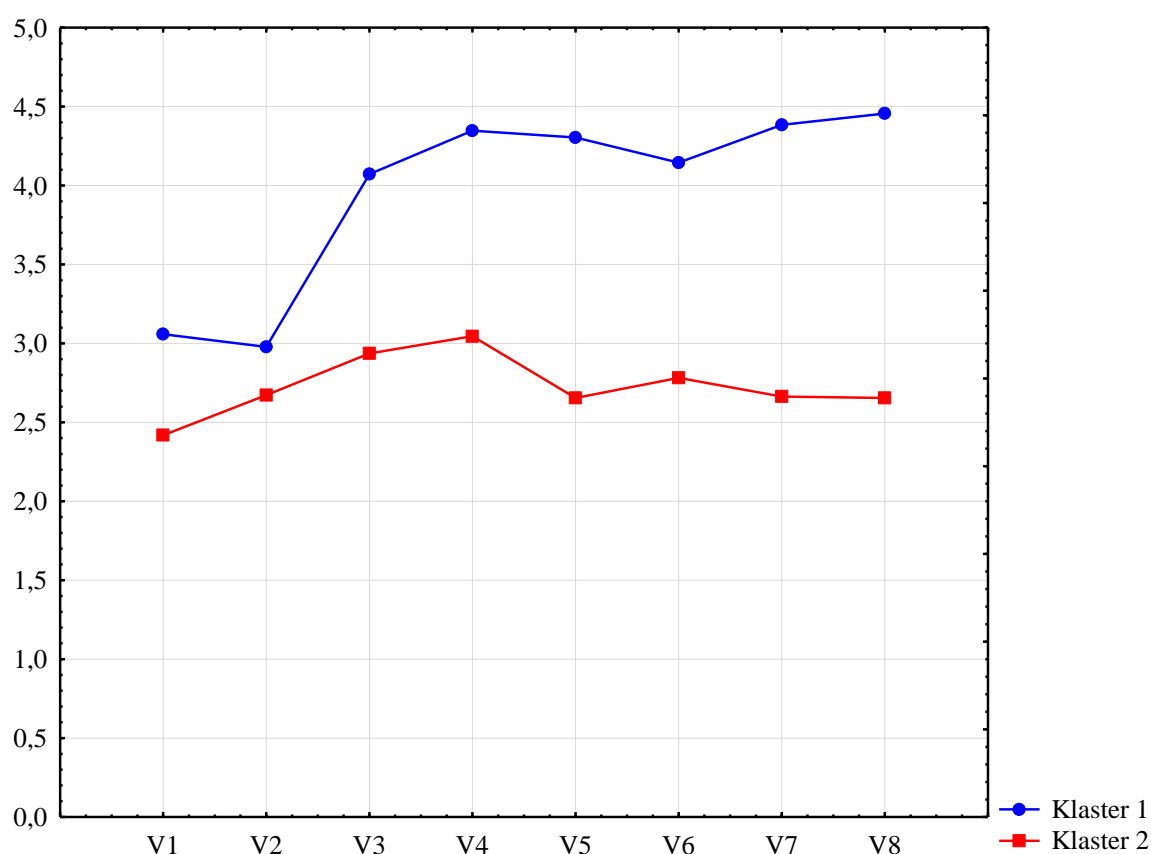
Tablica 36. Različitost u stavovima o konceptu kvalitete prema razini primjene TQM modela (Kruskal-Wallis test)

Koncept kvalitete	Prosječni rang			H	p
	Visoka	Srednja	Niska		
1. Upravljanje kvalitetom i poboljšanje proizvoda	180,27	115,48	98,89	59,518	0,000**
2. Upravljanje kvalitetom i ISO	169,55	104,42	110,69	37,497	0,000**
3. ISO i konkurentnost	183,38	126,13	91,46	75,900	0,000**
4. Ciljevi i politike kvalitete	180,55	143,43	83,71	92,103	0,000**
5. Dokumenti i procedure	194,21	146,88	74,39	137,433	0,000**
6. Baze podataka	186,16	152,96	75,51	128,196	0,000**
7. Mjerljivi ciljevi kvalitete	178,52	158,72	76,59	113,222	0,000**
8. Poboljšanje sustava kvalitete	182,77	135,13	86,95	82,663	0,000**

Napomena: *p<0,05, **p<0,01

Poljoprivredni subjekti s osrednjim ili jakim izvozom (Tablica 36.) te oni s visokom razinom korištenja TQM modela (Tablica 37.) također imaju najveće vrijednosti prosječnih rangova u svih osam tvrdnji.

Pomoću *k-means* algoritma, ispitanici su i u ovom aspektu podijeljeni u dva klastera. Prvi klaster čine ispitanici koji imaju pozitivniji stav o konceptu kvalitete, a drugi ispitanici koji ga negativnije percipiraju. U prvom je klasteru 138 ispitanika (55,6%), a u drugom 110 ispitanika (44,4%). Aritmetičke sredine Klastera 1 i 2 s obzirom na karakteristike ispitanih poljoprivrednih subjekata prikazane su Grafikonom 4.



Grafikon 4. Aritmetičke sredine klastera s obzirom na koncept kvalitete

Na temelju *F*-omjera (Tablica 38.) može se zaključiti da separaciji klastera najznačajnije doprinose tvrdnje: poljoprivredni subjekt ima pisane dokumente i jasne procedure vezane uz upravljanje kvalitetom te ciljevi kvalitete su mjerljivi i određeni rokovima.

Tablica 37. Analiza tvrdnji o karakteristikama između i unutar klastera, ANOVA

Koncept kvalitete	Zbroj kvadrata	Zbroj kvadrata	<i>F</i>
	između klastera	unutar klastera	
1. Upravljanje kvalitetom i poboljšanje proizvoda	25,05	278,30	22,147
2. Upravljanje kvalitetom i ISO	5,71	311,15	4,518
3. ISO i konkurentnost	79,00	147,83	131,470
4. Ciljevi i politike kvalitete	103,82	114,08	223,886
5. Dokumenti i procedure	166,60	124,09	330,280
6. Baze podataka	113,73	109,87	254,658
7. Mjerljivi ciljevi kvalitete	181,17	101,20	440,399
8. Poboljšanje sustava kvalitete	198,76	171,11	285,742

Tablica 39. prikazuje razdiobu ispitanika prema razini primjene TQM modela s obzirom na pripadnost determiniranim klasterima. U tablici su navedeni i rezultati hi-kvadrat testa kojim je ispitana ovisnost analiziranih obilježja.

Tablica 38. Razdioba determiniranih klastera s obzirom na koncept kvalitete prema razini primjene TQM modela (%)

Razina primjene TQM modela	Klaster 1	Klaster 2	Hi-kvadrat test
Visoka	96,9	3,1	$\chi^2 = 111,289$
Srednja	76,6	23,4	$p < 0,001$
Niska	21,8	78,2	

Poljoprivredni subjekti koje karakterizira visoka razina primjene TQM modela dominantno pripadaju Klasteru 1. Nasuprot njima, subjekti koje karakterizira niska razina primjene TQM modela u velikoj većini pripadaju Klasteru 2. Prema hi-kvadrat testu potvrđeno je postojanje statistički značajne ovisnosti između analiziranih obilježja.

Rezultati testiranja pokazali su kako su obje determinirane diskriminacijske funkcije statistički značajne, odnosno da imaju sposobnost diskriminacije. Naime, statistička značajnost potvrđena je prvo testiranjem obje kanoničke korelacije zajedno ($\chi^2=284,744$, $p<0,001$), a zatim i ispuštanjem prvog kanoničkog korijena, koji je značajniji, odnosno testiranjem samo druge kanoničke korelacije ($\chi^2=42,082$, $p<0,001$).

Tablica 39. Standardizirani koeficijenti diskriminacijskih funkcija s obzirom na koncept kvalitete

Koncept kvalitete	Diskriminacijska funkcija	
	1	2
1. Upravljanje kvalitetom i poboljšanje proizvoda	0,463	0,030
2. Upravljanje kvalitetom i ISO	0,061	0,590
3. ISO i konkurentnost	0,089	0,577
4. Ciljevi i politike kvalitete	0,326	0,293
5. Dokumenti i procedure	0,545	-0,100
6. Baze podataka	0,206	-0,017
7. Mjerljivi ciljevi kvalitete	0,255	-1,021
8. Poboljšanje sustava kvalitete	-0,329	0,313

U prvoj diskriminacijskoj funkciji najveću relativnu važnost ima varijabla koja predstavlja stav ispitanika kako poljoprivredni subjekt ima pisane dokumente i jasne procedure vezane uz upravljanje kvalitetom. U drugoj diskriminacijskoj funkciji najveću relativnu važnost ima varijabla koja predstavlja stav kako su ciljevi kvalitete mjerljivi i određeni rokovima (Tablica 40.). Kod matrice strukture (Tablica 41.) je vidljivo kako su jaču korelaciju s drugom diskriminacijskom funkcijom ostvarile jedino varijable koje predstavljaju stavove kako upravljanje kvalitetom podrazumijeva samo i isključivo poboljšanje kvalitete proizvoda i usluga i kako su upravljanje kvalitetom i ISO standardi potpuno jednaki pojmovi. Sve ostale nezavisne varijable ostvaruju jaču korelaciju s prvom diskriminacijskom funkcijom. S njom je najjače povezana varijabla koja predstavlja stav ispitanika o tvrdnji kako poljoprivredni subjekt ima pisane dokumente i jasne procedure vezane uz upravljanje kvalitetom.

Tablica 40. Matrica strukture s obzirom na koncept kvalitete

Koncept kvalitete	Diskriminacijska funkcija	
	1	2
Dokumenti i procedure	0,803*	-0,165
Baza podataka	0,701*	-0,228
Mjerljivi ciljevi kvalitete	0,632*	-0,436
Ciljevi i politike kvalitete	0,558*	-0,109
Poboljšanje sustava kvalitete	0,499*	0,061
ISO i konkurentnost	0,470*	0,267
Upravljanje kvalitetom i ISO	0,228	0,640*
Upravljanje kvalitetom i poboljšanje proizvoda	0,396	0,522*

Tablica 41. Kanonička analiza varijabli s obzirom na koncept kvalitete

Razina primjene TQM modela	Diskriminacijska funkcija	
	1	2
Visoka	1,820	0,406
Srednja	0,513	-0,715
Niska	-1,270	0,163

Prva diskriminacijska funkcija najjače diskriminira poljoprivredne subjekte s visokom i niskom razinom primjene TQM modela. Druga diskriminacijska funkcija najjače diskriminira subjekte s visokom i srednjom razinom primjene TQM modela (Tablica 42.).

3.1.5. Vrednovanje i kontrola u ispitanim poljoprivrednim subjektima

Cilj svakog poslovnog subjekta, između ostalog, trebao bi biti određivanje najvažnijih kompetencija i strateških ciljeva, koji se vrlo lako mogu odrediti pomoću *benchmarkinga* odnosno metodom usporedbe s konkurencijom (Vukšić i Kovačić, 2004.). Kako bi se ispunili postavljeni ciljevi i planovi, nužno je uvesti upravljačku funkciju kontroliranja

koja se sastoji od mjerenja i ispravljanja djelovanja. Kako bi kontrola bila djelotvorna, nužno ju je oblikovati tako da ukazuje na odstupanja, da bude objektivna, fleksibilna, primjerena organizacijskoj kulturi, ekonomična, te da upućuje na korektivne akcije (Weihrich i Koontz, 2004.). Tablica 43. prikazuje rezultate istraživanja koja se odnose na stavove ispitanika o važnosti pojedinog aspekta vrednovanja i kontrole po sljedećim tvrdnjama:

1. *Benchmarking* je često korištena metoda u poljoprivrednom subjektu – *Benchmarking*.
2. Vrednujemo i unapređujemo poslovne procese – Vrednovanje poslovnih procesa.
3. Vrednovanje često kao rezultat ima restrikcije – Restrikcije.
4. Proizvodni kapaciteti zadovoljavaju zahtjeve proizvodnje – Proizvodni kapaciteti.
5. Proizvodna oprema i prostori se dobro održavaju – Proizvodna oprema.
6. U procesu proizvodnje postoje točno definirani standardi – Standardi u proizvodnji.
7. Često se provjeravaju odstupanja od standarda – Odstupanja od standarda.
8. Pri utvrđenim odstupanjima se provode korektivne mjere – Korektivne mjere.

Tablica 42. Deskriptivni statistički pokazatelji za stavove o vrednovanju i kontroli

Vrednovanje i kontrola	AS	Me	Mo	SD
1. <i>Benchmarking</i>	3,23	3,00	4,00	1,20
2. Vrednovanje poslovnih procesa	3,78	4,00	4,00	0,85
3. Restrikcije	3,66	4,00	4,00	0,88
4. Proizvodni kapaciteti	3,76	4,00	4,00	0,96
5. Proizvodna oprema	4,03	4,00	4,00	0,88
6. Standardi u proizvodnji	3,91	4,00	4,00	0,95
7. Odstupanja od standarda	3,84	4,00	4,00	0,98
8. Korektivne mjere	3,92	4,00	4,00	0,92

Napomena: AS = aritmetička sredina, Me = medijan, Mo = mod, SD = standardna devijacija

Na temelju aritmetičkih sredina može se zaključiti kako ispitanici najviše podržavaju tvrdnju kako se proizvodna oprema i prostori dobro održavaju. Nešto slabiji stupanj slaganja iskazali su s tvrdnjom kako u proizvodnji postoje točno definirani standardi, te kako se pri utvrđenim odstupanjima provode korektivne mjere. Ispitanici su u prosjeku

najmanji stupanj slaganja iskazali s tvrdnjom kako je *benchmarking* često korištena metoda u poljoprivrednom subjektu. Iz rezultata Kruskal-Wallis testa (Tablica 44.) proizlazi da u slučaju tri tvrdnje postoje najmanje dvije skupine ispitanika koje se s obzirom na broj zaposlenih statistički značajno razlikuju u svojim stavovima. Najveći prosječni rang kod tvrdnje o *benchmarkingu* imaju poljoprivredni subjekti s najvećim brojem zaposlenih, dok subjekti s 50-300 zaposlenih imaju najveće rangove kod tvrdnji kako proizvodni kapaciteti zadovoljavaju zahtjeve proizvodnje te kako u procesu proizvodnje postoje točno definirani standardi.

Tablica 43. Različitost u stavovima o vrednovanju i kontroli prema broju zaposlenih (Kruskal-Wallis test)

Vrednovanje i kontrola	Prosječni rang			<i>H</i>	<i>p</i>
	< 50	50 – 300	> 300		
1. <i>Benchmarking</i>	114,12	127,50	179,45	23,251	0,000**
2. Vrednovanje poslovnih procesa	118,82	132,56	146,10	5,346	0,069
3. Restrikcije	129,25	114,74	110,42	3,158	0,206
4. Proizvodni kapaciteti	117,86	144,62	135,60	6,134	0,047*
5. Proizvodna oprema	121,36	138,49	123,84	2,243	0,326
6. Standardi u proizvodnji	117,72	146,83	133,47	6,762	0,034*
7. Odstupanja od standarda	118,45	141,73	136,05	5,279	0,071
8. Korektivne mjere	121,83	136,67	123,55	1,680	0,432

Napomena: * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$

S obzirom na godišnji prihod poljoprivrednog subjekta, svih osam tvrdnji imaju statistički značajnu razliku u stavovima, te su ispitanici s prihodom manjim od 65 milijuna kuna ti koji imaju najmanje prosječne rangove odgovora, dok oni s prihodom većim od 260 milijuna kuna imaju najveće (Tablica 45.). Poljoprivredni subjekti s osrednjim ili jakim izvozom (Tablica 46.) te subjekti s visokom razinom korištenja TQM modela (Tablica 47.) također imaju najveće vrijednosti prosječnih rangova kod svih statistički značajnih tvrdnji.

Tablica 44. Različitost u stavovima o vrednovanju i kontroli prema godišnjem prihodu, u milijunima kuna (Kruskal-Wallis test)

Vrednovanje i kontrola	Prosječni rang			<i>H</i>	<i>p</i>
	< 65	65 – 260	> 260		
1. <i>Benchmarking</i>	103,39	166,66	188,82	55,200	0,000**
2. Vrednovanje poslovnih procesa	109,35	148,56	182,76	35,899	0,000**
3. Restrikcije	117,22	141,21	142,42	6,967	0,031*
4. Proizvodni kapaciteti	110,38	154,24	164,48	25,686	0,000**
5. Proizvodna oprema	110,44	156,96	158,76	26,486	0,000**
6. Standardi u proizvodnji	110,32	154,97	163,50	25,830	0,000**
7. Odstupanja od standarda	111,60	148,04	168,14	24,071	0,000**
8. Korektivne mjere	113,34	143,95	164,06	18,128	0,000**

Napomena: * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$

Tablica 45. Različitost u stavovima o vrednovanju i kontroli prema izveznoj orijentaciji (Mann-Whitney test)

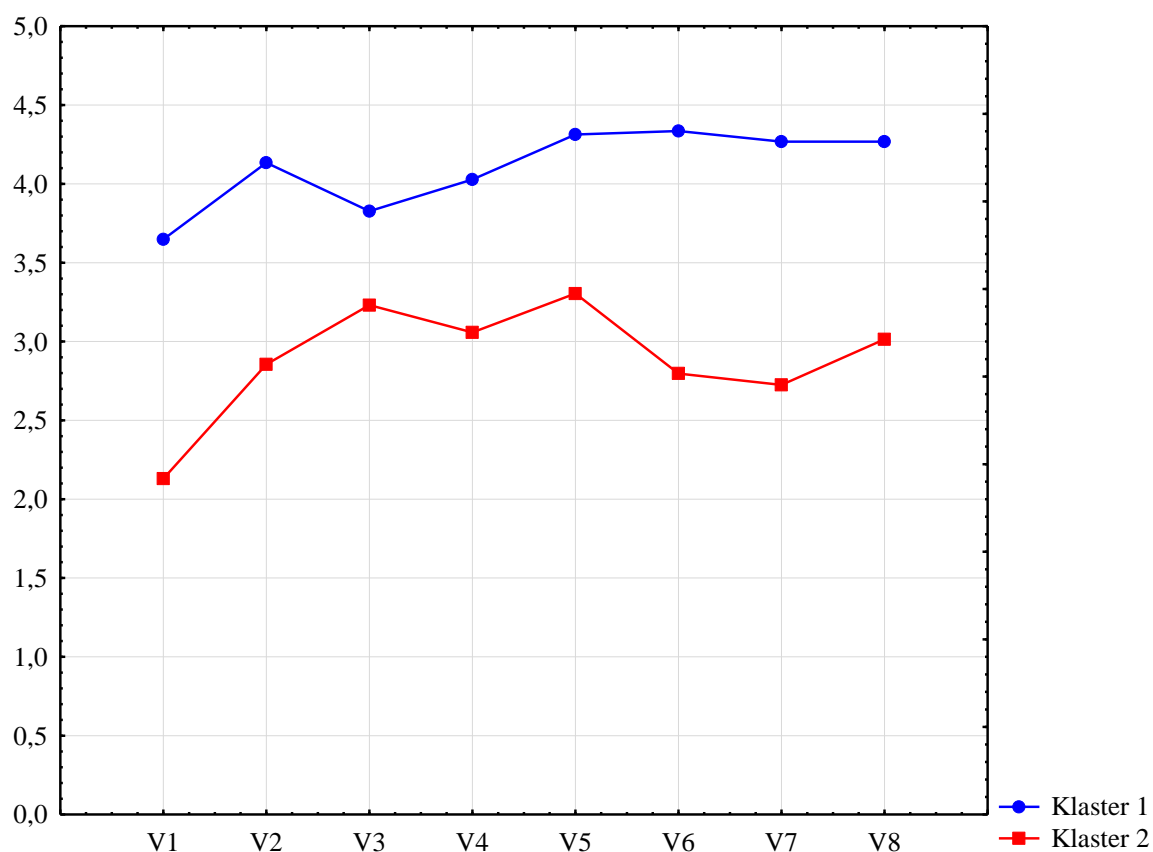
Vrednovanje i kontrola	Prosječni rang		<i>Z</i>	<i>p</i>
	Nikakva/slaba	Osrednja/jaka		
1. <i>Benchmarking</i>	108,70	145,33	-4,099	0,000**
2. Vrednovanje poslovnih procesa	111,25	141,96	-3,666	0,000**
3. Restrikcije	124,68	124,26	0,048	0,962
4. Proizvodni kapaciteti	116,99	134,40	-2,002	0,045*
5. Proizvodna oprema	109,93	143,70	-3,990	0,000**
6. Standardi u proizvodnji	110,83	142,51	-3,646	0,000**
7. Odstupanja od standarda	111,83	141,20	-3,488	0,000**
8. Korektivne mjere	113,98	138,36	-2,873	0,004**

Napomena: * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$

Tablica 46. Različitost u stavovima o vrednovanju i kontroli prema razini primjene TQM modela (Kruskal-Wallis test)

Vrednovanje i kontrola	Prosječni rang			<i>H</i>	<i>p</i>
	Visoka	Srednja	Niska		
1. <i>Benchmarking</i>	176,03	143,22	86,29	75,931	0,000**
2. Vrednovanje poslovnih procesa	170,08	151,40	85,14	85,724	0,000**
3. Restrikcije	158,26	130,30	102,94	29,627	0,000**
4. Proizvodni kapaciteti	167,93	140,80	92,01	57,724	0,000**
5. Proizvodna oprema	172,55	125,47	97,73	54,042	0,000**
6. Standardi u proizvodnji	170,77	150,04	85,49	78,886	0,000**
7. Odstupanja od standarda	161,25	142,73	94,63	49,951	0,000**
8. Korektivne mjere	155,62	144,48	96,75	41,164	0,000**

Napomena: * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$



Grafikon 5. Aritmetičke sredine klastera s obzirom na vrednovanje i kontrolu

Pomoću *k-means* algoritma, ispitanici su podijeljeni u dva klastera. Klaster 1 čine ispitanici koji imaju pozitivniji stav o vrednovanju i kontroli, a Klaster 2 koji ih negativnije percipiraju. U prvom je klasteru 179 ispitanika (72,2%), a u drugom 69 (27,8%). Aritmetičke sredine Klastera 1 i 2 s obzirom na karakteristike ispitanih poljoprivrednih subjekata prikazane su Grafikonom 5.

Na temelju *F*-omjera (Tablica 48.) može se zaključiti da separaciji klastera najznačajnije doprinose tvrdnje: u procesu proizvodnje postoje točno definirani standardi i često se provjeravaju odstupanja od standarda.

Tablica 47. Analiza tvrdnji o vrednovanju i kontroli između i unutar klastera, ANOVA

Vrednovanje i kontrola	Zbroj kvadrata		<i>F</i>
	između klastera	unutar klastera	
1. <i>Benchmarking</i>	114,70	242,65	116,284
2. Vrednovanje poslovnih procesa	81,47	97,33	205,907
3. Restrikcije	17,63	171,92	25,223
4. Proizvodni kapaciteti	46,86	180,63	63,813
5. Proizvodna oprema	50,65	139,09	89,587
6. Standardi u proizvodnji	117,82	103,05	281,263
7. Odstupanja od standarda	118,65	120,90	241,432
8. Korektivne mjere	78,27	130,11	147,987

Tablica 49. prikazuje razdiobu ispitanika prema razini primjene TQM modela s obzirom na pripadnost determiniranim klasterima. Poljoprivredni subjekti koje karakterizira visoka razina primjene, dominantno pripadaju Klasteru 1. Nasuprot njima, poljoprivredni subjekti koje karakterizira niska razina primjene TQM modela, većinom pripadaju Klasteru 2. Prema hi-kvadrat testu, potvrđeno je postojanje statistički značajne ovisnosti između analiziranih obilježja.

Tablica 48. Razdioba determiniranih klastera s obzirom na vrednovanje i kontrolu prema razini primjene TQM modela (%)

Razina primjene TQM modela	Klaster 1	Klaster 2	Hi-kvadrat test
Visoka	96,9	3,1	$\chi^2 = 72,041$
Srednja	93,8	6,3	$p < 0,001$
Niska	47,1	52,9	

Rezultati testiranja pokazali su kako su obje determinirane diskriminacijske funkcije statistički značajne, odnosno da imaju sposobnost diskriminacije. Naime, statistička značajnost potvrđena je prvo testiranjem obje kanoničke korelacije zajedno ($\chi^2 = 150,879$, $p < 0,001$), a zatim i ispuštanjem prvog kanoničkog korijena, koji je značajniji, odnosno testiranjem samo druge kanoničke korelacije ($\chi^2 = 15,281$, $p = 0,033$).

Tablica 49. Standardizirani koeficijenti diskriminacijskih funkcija s obzirom na vrednovanje i kontrolu

Vrednovanje i kontrola	Diskriminacijska funkcija	
	1	2
1. <i>Benchmarking</i>	0,482	0,415
2. Vrednovanje poslovnih procesa	0,168	-0,411
3. Restrikcije	0,104	0,183
4. Proizvodni kapaciteti	0,384	-0,169
5. Proizvodna oprema	-0,194	1,338
6. Standardi u proizvodnji	0,517	-0,633
7. Odstupanja od standarda	0,007	-0,079
8. Korektivne mjere	-0,078	-0,363

U prvoj diskriminacijskoj funkciji najveću relativnu važnost ima varijabla koja predstavlja tvrdnju kako u procesu proizvodnje postoje točno definirani standardi. U drugoj diskriminacijskoj funkciji najveću relativnu važnost ima varijabla koja predstavlja tvrdnju o dobrom održavanju proizvodne opreme i prostora (Tablica 50.).

Kod matrice strukture (Tablica 51.) je vidljivo kako sve nezavisne varijable ostvaruju jaču korelaciju s prvom diskriminacijskom funkcijom. S njom je najjače povezana varijabla koja predstavlja stav ispitanika o tvrdnji kako poljoprivredni subjekt vrednuje i unapređuje poslovne procese.

Tablica 50. Matrica strukture s obzirom na vrednovanje i kontrolu

Vrednovanje i kontrola	Diskriminacijska funkcija	
	1	2
Vrednovanje poslovnih procesa	0,754*	-0,118
Standardi u proizvodnji	0,739*	-0,106
<i>Benchmarking</i>	0,731*	0,205
Proizvodni kapaciteti	0,623*	0,099
Proizvodna oprema	0,547*	0,517
Odstupanja od standarda	0,529*	-0,061
Korektivne mjere	0,501*	-0,230
Restrikcije	0,392*	0,198

Tablica 51. Kanonička analiza varijabli s obzirom na vrednovanje i kontrolu

Razina primjene TQM modela	Diskriminacijska funkcija	
	1	2
Visoka	1,084	0,283
Srednja	0,523	-0,402
Niska	-0,873	0,062

Prva diskriminacijska funkcija najjače diskriminira poljoprivredne subjekte s visokom i niskom razinom primjene TQM modela. Druga diskriminacijska funkcija najjače diskriminira subjekte s visokom i srednjom razinom primjene TQM modela (Tablica 52.).

3.1.6. Odnos prema kupcima/potrošačima

Kupci/potrošači bi u svakom poslovanju, bilo da se radi o malom ili globalnom, trebali biti njegova početna i završna točka. Koliko su oni percipirani od strane poslovnih subjekata najbolje se može provjeriti kroz stavove o potrebi za istraživanjem tržišta, rješavanju njihovih žalbi te sposobnosti poslovnog subjekta da zadovolji njihove potrebe (Oliver, 2015., Kristić i sur., 2015.).

Tablica 52. Deskriptivni statistički pokazatelji za stavove o kupcima/potrošačima

Tvrdnje koje se odnose na kupce/potrošače	AS	Me	Mo	SD
Istraživanje tržišta	3,35	4,00	4,00	1,11
Cilj istraživanja tržišta	3,77	4,00	4,00	1,04
Prezentacija informacija	3,28	3,00	3,00	0,96
Orijentacija na potrošače	3,84	4,00	4,00	1,14
Zadovoljenje potreba	3,87	4,00	5,00	1,07
Odgovorno ponašanje	3,85	4,00	4,00	0,98
Rješavanje žalbi	3,94	4,00	4,00	0,92
Žalbe na kvalitetu	3,96	4,00	4,00	0,92

Napomena: AS = aritmetička sredina; Me = medijan; Mo = mod; SD = standardna devijacija

Tablica 53. prikazuje rezultate istraživanja koji se odnose na stavove ispitanika o važnosti kupaca/potrošača po sljedećim tvrdnjama:

1. Istraživanje tržišta se provodi po ukazanoj potrebi – Istraživanje tržišta.
2. Temeljni cilj istraživanja tržišta je poboljšanje proizvoda/usluga – Cilj istraživanja tržišta.
3. Informacije dobivene istraživanjem tržišta se prezentiraju svim zaposlenima – Prezentacija informacija.
4. Orijentacija na kupce/potrošače i zadovoljenje njihovih potreba je jedan od naših najvažnijih ciljeva – Orijentacija na potrošače.
5. Sposobnost poljoprivrednog subjekta da zadovolji potrebe naših kupaca/potrošača se unatrag tri godine kontinuirano poboljšava – Zadovoljenje potreba.

6. Kupci/potrošači prepoznaju društveno odgovorno ponašanje – Odgovorno ponašanje.
7. Prikupljamo i rješavamo žalbe kupaca/potrošača – Rješavanje žalbi.
8. Najvažnije su nam žalbe vezane uz kvalitetu proizvoda/usluge – Žalbe na kvalitetu.

Na temelju aritmetičkih sredina može se zaključiti kako ispitanici najviše podupiru tvrdnju kako su im najvažnije žalbe vezane uz kvalitetu proizvoda/usluga. Nešto slabiji stupanj slaganja iskazali su s tvrdnjom kako se žalbe kupaca/potrošača prikupljaju i rješavaju te kako se sposobnost poljoprivrednog subjekta da zadovolji potrebe kupaca/potrošača unatrag tri godine kontinuirano poboljšava. Ispitanici su u prosjeku najmanji stupanj slaganja iskazali s tvrdnjama o provođenju istraživanja tržišta i prezentaciji istraživanjem dobivenih informacija svim zaposlenima. Iz rezultata Kruskal-Wallis testa (Tablica 54.) proizlazi kako u slučaju četiri tvrdnje postoje najmanje dvije skupine ispitanika koje se s obzirom na broj zaposlenih statistički značajno razlikuju u svojim stavovima. Najmanji prosječni rangovi tvrdnji o temeljnom cilju istraživanja tržišta, prepoznavanju društveno odgovornog ponašanja od strane kupaca/potrošača, prikupljanju i rješavanju žalbi te važnosti žalbi vezanih uz kvalitetu ostvareni su kod subjekata s više od 300 zaposlenih, a najveći kod onih s 50-300 zaposlenih.

Tablica 53. Različitost u stavovima o kupcima/potrošačima prema broju zaposlenih (Kruskal-Wallis test)

Kupci/potrošači	Prosječni rang			<i>H</i>	<i>p</i>
	< 50	50 – 300	> 300		
1. Istraživanje tržišta	124,08	128,78	121,21	0,237	0,888
2. Cilj istraživanja tržišta	119,97	149,33	117,35	6,537	0,038*
3. Prezentacija informacija	120,31	127,57	144,21	3,370	0,185
4. Orijentacija na potrošače	122,76	144,00	108,58	5,102	0,078
5. Zadovoljenje potreba	122,17	146,13	109,11	5,840	0,054
6. Odgovorno ponašanje	124,50	149,93	90,87	13,644	0,001**
7. Rješavanje žalbi	120,07	158,01	105,34	14,167	0,001**
8. Žalbe na kvalitetu	125,06	154,15	82,10	20,598	0,000**

Napomena: * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$

Tablica 54. Različitost u stavovima o kupcima/potrošačima prema godišnjem prihodu, u milijunima kuna (Kruskal-Wallis test)

Kupci/potrošači	Prosječni rang			<i>H</i>	<i>p</i>
	< 65	65 – 260	> 260		
1. Istraživanje tržišta	116,36	172,89	86,30	34,578	0,000**
2. Cilj istraživanja tržišta	113,21	146,38	160,20	16,629	0,000**
3. Prezentacija informacija	111,13	168,05	132,22	27,264	0,000**
4. Orijentacija na potrošače	114,28	156,55	132,80	14,941	0,001**
5. Zadovoljenje potreba	111,33	165,73	135,34	24,742	0,000**
6. Odgovorno ponašanje	116,62	156,57	116,48	13,920	0,001**
7. Rješavanje žalbi	112,35	163,58	132,46	23,760	0,000**
8. Žalbe na kvalitetu	115,03	171,06	99,18	30,926	0,000**

Napomena: * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$

Tablica 55. Različitost u stavovima o kupcima/potrošačima prema izveznoj orijentaciji (Mann-Whitney test)

Kupci/potrošači	Prosječni rang		<i>Z</i>	<i>p</i>
	Nikakva/slaba	Osrednja/jaka		
1. Istraživanje tržišta	114,21	138,07	-2,712	0,007**
2. Cilj istraživanja tržišta	118,10	132,93	-1,694	0,090
3. Prezentacija informacija	109,83	143,84	-3,908	0,000**
4. Orijentacija na potrošače	111,63	141,46	-3,392	0,001**
5. Zadovoljenje potreba	110,35	143,15	-3,729	0,000**
6. Odgovorno ponašanje	109,39	144,41	-4,064	0,000**
7. Rješavanje žalbi	100,50	156,13	-6,617	0,000**
8. Žalbe na kvalitetu	103,99	151,53	-5,552	0,000**

Napomena: * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$

S obzirom na godišnji prihod poljoprivrednog subjekta, svih osam tvrdnji imaju statistički značajnu razliku u stavovima, te su ispitanici s prihodom od 65 - 260 milijuna kuna ti koji u većini slučajeva imaju najveće prosječne rangove odgovora (Tablica 55.).

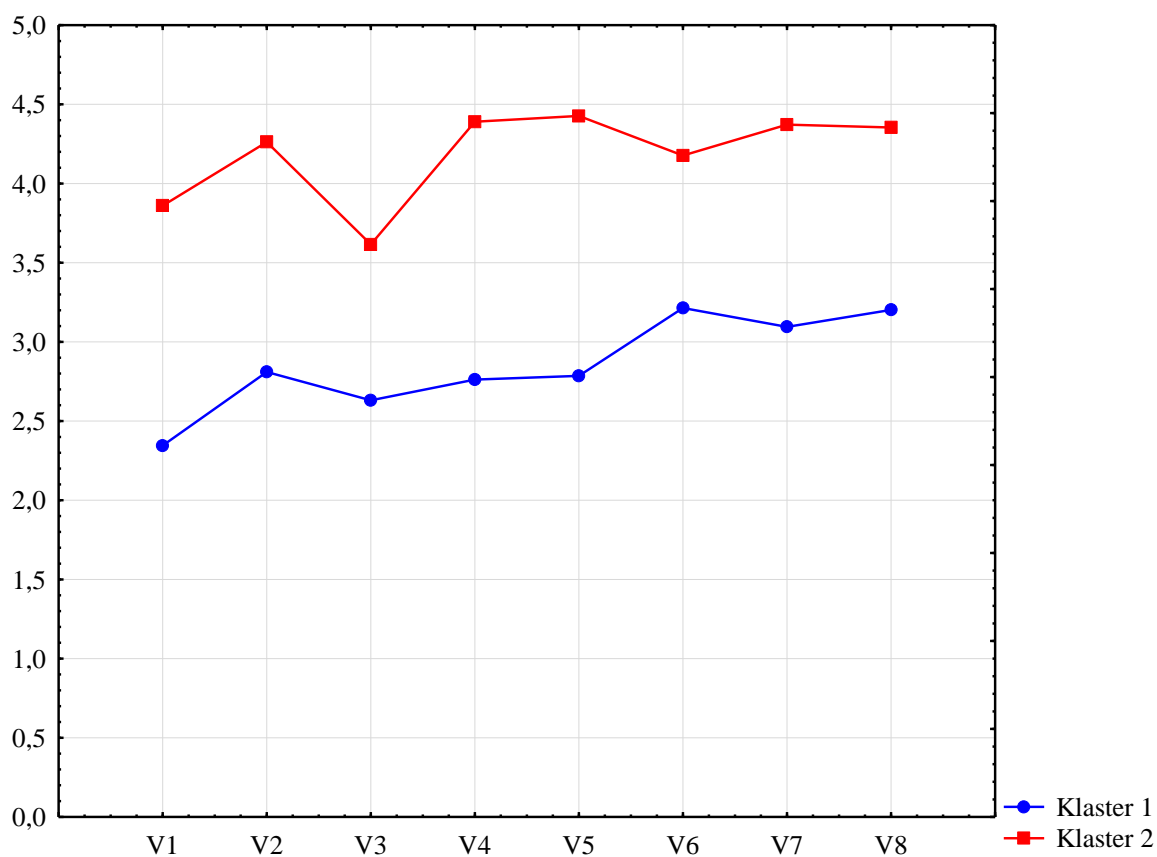
Poljoprivredni subjekti s osrednjim ili jakim izvozom (Tablica 56.) kao i oni s visokom razinom korištenja TQM modela (Tablica 57.) imaju najveće vrijednosti prosječnih rangova kod svih statistički značajnih tvrdnji, osim kod tvrdnje kako se istraživanje tržišta provodi po ukazanoj potrebi.

Tablica 56. Različitost u stavovima o kupcima/potrošačima prema razini primjene TQM modela (Kruskal-Wallis test)

Kupci/potrošači	Prosječni rang			<i>H</i>	<i>p</i>
	Visoka	Srednja	Niska		
1. Istraživanje tržišta	139,32	154,43	100,31	30,017	0,000**
2. Cilj istraživanja tržišta	167,06	132,77	96,80	45,797	0,000**
3. Prezentacija informacija	154,30	139,83	99,98	31,339	0,000**
4. Orijentacija na potrošače	158,88	129,83	102,86	28,589	0,000**
5. Zadovoljenje potreba	163,67	126,71	101,92	34,156	0,000**
6. Odgovorno ponašanje	150,28	123,30	111,06	14,360	0,001**
7. Rješavanje žalbi	159,41	125,82	104,72	29,287	0,000**
8. Žalbe na kvalitetu	153,39	132,11	104,63	23,544	0,000**

Napomena: * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$

Pomoću *k-means* algoritma, ispitanici su klaster analizom podijeljeni u dva klastera. Prvi klaster čine ispitanici koji imaju negativniji stav o kupcima/potrošačima, a drugi oni koji ih pozitivnije percipiraju. U Klasteru 1 je 84 ispitanika (33,9%), a u Klasteru 2, 164 ispitanika (66,1%). Aritmetičke sredine Klastera 1 i 2 s obzirom na karakteristike ispitanih subjekata prikazane su Grafikonom 6. Na temelju *F*-omjera (Tablica 58.) može se zaključiti da separaciji klastera najznačajnije doprinose tvrdnje: orijentacija na kupce/potrošače i zadovoljenje njihovih potreba je jedan od naših najvažnijih ciljeva i sposobnost poljoprivrednog subjekta da zadovolji potrebe naših kupaca/potrošača se unatrag tri godine kontinuirano poboljšava.



Grafikon 6. Aritmetičke sredine klastera s obzirom na kupce/potrošače

Tablica 57. Analiza tvrdnji o kupcima/potrošačima između i unutar klastera, ANOVA

Kupci/potrošači	Zbroj kvadrata	Zbroj kvadrata	<i>F</i>
	između klastera	unutar klastera	
1. Istraživanje tržišta	127,41	176,76	177,323
2. Cilj istraživanja tržišta	117,22	150,68	191,378
3. Prezentacija informacija	53,88	172,36	76,906
4. Orijentacija na potrošače	147,29	174,26	207,918
5. Zadovoljenje potreba	149,61	134,26	274,108
6. Odgovorno ponašanje	51,47	188,01	67,337
7. Rješavanje žalbi	90,54	119,55	186,315
8. Žalbe na kvalitetu	73,63	137,05	132,159

Tablica 59. prikazuje razdiobu ispitanika prema razini primjene TQM modela s obzirom na pripadnost determiniranim klasterima. U tablici su navedeni i rezultati hi-kvadrat testa kojim je ispitana ovisnost analiziranih obilježja.

Tablica 58. Razdioba determiniranih klastera s obzirom na kupce/potrošače prema razini primjene TQM modela (%)

Razina primjene TQM modela	Klaster 1	Klaster 2	Hi-kvadrat test
Visoka	18,5	81,5	$\chi^2 = 37,424$
Srednja	14,1	85,9	$p < 0,001$
Niska	52,9	47,1	

Poljoprivredni subjekti koje karakterizira visoka razina primjene TQM modela, dominantno pripadaju Klasteru 2. Nasuprot njima, subjekti koje karakterizira niska razina primjene TQM modela, većinom pripadaju Klasteru 1. Prema hi-kvadrat testu, potvrđeno je postojanje statistički značajne ovisnosti između analiziranih obilježja.

Tablica 59. Standardizirani koeficijenti diskriminacijskih funkcija s obzirom na kupce/potrošače

Kupci/potrošači	Diskriminacijska funkcija	
	1	2
1. Istraživanje tržišta	-0,057	1,056
2. Cilj istraživanja tržišta	0,531	-0,355
3. Prezentacija informacija	0,461	-0,066
4. Orijentacija na potrošače	-0,135	0,467
5. Zadovoljenje potreba	0,272	-0,934
6. Odgovorno ponašanje	0,005	-0,111
7. Rješavanje žalbi	0,070	-0,407
8. Žalbe na kvalitetu	0,128	0,684

Rezultati testiranja pokazali su da su obje determinirane diskriminacijske funkcije statistički značajne, odnosno da imaju sposobnost diskriminacije. Naime, statistička značajnost potvrđena je prvo testiranjem obje kanoničke korelacije zajedno ($\chi^2=82,118$, $p<0,001$), a zatim i ispuštanjem prvog kanoničkog korijena, koji je značajniji, odnosno testiranjem samo druge kanoničke korelacije ($\chi^2=18,902$, $p=0,008$). U prvoj diskriminacijskoj funkciji najveću relativnu važnost ima varijabla koja predstavlja stav ispitanika kako je temeljni cilj istraživanja tržišta poboljšanje proizvoda/usluga. U drugoj diskriminacijskoj funkciji najveću relativnu važnost ima varijabla koja predstavlja stav ispitanika kako se istraživanje tržišta provodi po ukazanoj potrebi (Tablica 60.).

U matrici strukture (Tablica 61.) je vidljivo kako sve nezavisne varijable ostvaruju jaču korelaciju s prvom diskriminacijskom funkcijom. S njom je najjače povezana varijabla koja predstavlja stav ispitanika o tvrdnji kako je temeljni cilj istraživanja tržišta poboljšanje proizvoda/usluga.

Prva diskriminacijska funkcija najjače diskriminira poljoprivredne subjekte s visokom i niskom razinom primjene TQM modela. Druga diskriminacijska funkcija najjače diskriminira subjekte s visokom i srednjom razinom primjene TQM modela, a nešto slabije one sa srednjom i niskom razinom primjene (Tablica 62.).

Tablica 60. Matrica strukture s obzirom na kupce/potrošače

Kupci/potrošači	Diskriminacijska funkcija	
	1	2
Cilj istraživanja tržišta	0,876*	-0,014
Prezentacija informacija	0,729*	0,157
Zadovoljenje potreba	0,727*	-0,150
Orijentacija na potrošače	0,694*	0,010
Rješavanje žalbi	0,662*	-0,034
Žalbe na kvalitetu	0,616*	0,154
Odgovorno ponašanje	0,472*	-0,088
Istraživanje tržišta	0,376*	-0,014

Tablica 61. Kanonička analiza varijabli s obzirom na kupce/potrošače

Razina primjene TQM modela	Diskriminacijska funkcija	
	1	2
Visoka	0,759	-0,264
Srednja	0,210	0,468
Niska	-0,527	-0,107

3.1.7. Stavovi o tržištu u ispitanim poljoprivrednim subjektima

Uz sve navedene aspekte poslovnih subjekata, njihovo funkcioniranje i uspješnost može se uvidjeti i analizom tržišnog udjela (O'Regan, 2002.), ukupne prodaje (Rese i Baier, 2011.), uvođenjem novih proizvoda (Christensen i Raynor, 2003.), te cjenovnom konkurentnošću (Altomonte i sur., 2012.). Tablica 63. prikazuje rezultate istraživanja koji se odnose na stavove ispitanika o važnosti pojedinih komponenti tržišnog aspekta po sljedećim tvrdnjama:

1. Tržišni udio proizvoda u poljoprivrednom subjektu unatrag tri godine kontinuirano raste – Tržišni udio.
2. Unatrag tri godine, komparativne i konkurentske prednosti poljoprivrednog subjekta se poboljšavaju – Konkurentska prednost.
3. Poljoprivredni subjekt želi biti tržišni lider – Tržišni lider.
4. Poljoprivredni subjekt ostvaruje poslovne saveze s drugim subjektima u zemlji i inozemstvu – Poslovni savezi.
5. Unatrag tri godine, ukupna prodaja poljoprivrednog subjekta se povećava – Ukupna prodaja.
6. Uspješnost poljoprivrednog subjekta u uvođenju novih proizvoda se unatrag tri godine kontinuirano poboljšava – Novi proizvodi.
7. Poljoprivredni subjekt unatrag tri godine pokazuje cjenovnu konkurentnost većine proizvoda – Cjenovna konkurentnost.
8. Briga o zaštiti okoliša se u poljoprivrednom subjektu unatrag tri godine kontinuirano poboljšava – Zaštita okoliša.

Tablica 62. Deskriptivni statistički pokazatelji za stavove o tržišnom aspektu

Tržišni aspekt	AS	Me	Mo	SD
1. Tržišni udio	3,79	4,00	4,00	1,01
2. Konkurentska prednost	3,73	4,00	4,00	1,10
3. Tržišni lider	3,54	4,00	4,00	1,13
4. Poslovni savezi	3,55	4,00	4,00	1,07
5. Ukupna prodaja	3,67	4,00	4,00	0,98
6. Novi proizvodi	3,31	3,00	4,00	1,03
7. Cjenovna konkurentnost	3,48	4,00	4,00	0,90
8. Zaštita okoliša	3,81	4,00	4,00	1,06

Napomena: AS = aritmetička sredina, Me = medijan, Mo = mod, SD = standardna devijacija

Tablica 63. Različito u stavovima o tržišnom aspektu prema broju zaposlenih (Kruskal-Wallis test)

Tržišni aspekt	Prosječni rang			<i>H</i>	<i>p</i>
	< 50	50 – 300	> 300		
1. Tržišni udio	114,30	154,93	142,18	14,109	0,001**
2. Konkurentska prednost	114,46	154,87	141,32	13,793	0,001**
3. Tržišni lider	113,31	152,52	150,98	16,676	0,000**
4. Poslovni savezi	120,78	134,63	132,21	1,883	0,390
5. Ukupna prodaja	113,37	153,44	149,42	16,423	0,000**
6. Novi proizvodi	112,55	157,48	148,71	18,763	0,000**
7. Cjenovna konkurentnost	112,91	148,83	158,11	18,392	0,000**
8. Zaštita okoliša	116,89	144,85	140,77	7,740	0,021*

Napomena: * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$

Na temelju aritmetičkih sredina može se zaključiti kako ispitanici najviše podržavaju tvrdnju kako se briga o okolišu u poljoprivrednom subjektu unatrag tri godine kontinuirano poboljšava. Nešto slabiji stupanj slaganja iskazali su s tvrdnjama kako tržišni udio proizvoda u poljoprivrednom subjektu unatrag tri godine kontinuirano raste, kao i

komparativne i konkurentske prednosti. Ispitanici su u prosjeku najmanji stupanj slaganja iskazali s tvrdnjom o uspješnosti pri uvođenju novih proizvoda.

Iz rezultata Kruskal-Wallis testa (Tablica 64.) proizlazi kako u slučaju sedam tvrdnji postoje najmanje dvije skupine ispitanika koje se s obzirom na broj zaposlenih statistički značajno razlikuju u svojim stavovima. Najmanje prosječne rangove imaju tvrdnje kod poljoprivrednih subjekata s manje od 50 zaposlenih, dok najveće ona s 50-300 zaposlenih.

Tablica 64. Različito u stavovima o tržišnom aspektu prema godišnjem prihodu, u milijunima kuna (Kruskal-Wallis test)

Tržišni aspekt	Prosječni rang			<i>H</i>	<i>p</i>
	< 65	65 – 260	> 260		
1. Tržišni udio	110,37	149,86	173,12	26,808	0,000**
2. Konkurentska prednost	110,26	150,54	172,58	27,090	0,000**
3. Tržišni lider	106,71	157,70	183,26	42,884	0,000**
4. Poslovni savezi	112,28	155,24	149,30	19,453	0,000**
5. Ukupna prodaja	103,98	168,22	181,60	54,119	0,000**
6. Novi proizvodi	104,24	172,00	172,40	51,104	0,000**
7. Cjenovna konkurentnost	102,29	170,16	189,58	65,181	0,000**
8. Zaštita okoliša	112,90	142,99	168,98	19,603	0,000**

Napomena: * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$

S obzirom na godišnji prihod poljoprivrednog subjekta, svih osam tvrdnji imaju statistički značajnu razliku u stavovima, te su poljoprivredni subjekti s prihodom većim od 260 milijuna kuna ti koji imaju najveće prosječne rangove odgovora u većini slučajeva (Tablica 65.).

Poljoprivredni subjekti s osrednjim ili jakim izvozom (Tablica 66.) te subjekti s visokom razinom korištenja TQM modela (Tablica 67.) također imaju najveće vrijednosti prosječnih rangova kod svih statistički značajnih tvrdnji.

Tablica 65. Različitost u stavovima o tržišnom aspektu prema izveznoj orijentaciji (Mann-Whitney test)

Tržišni aspekt	Prosječni rang		Z	p
	Nikakva/slaba	Osrednja/jaka		
1. Tržišni udio	106,01	148,87	-4,888	0,000**
2. Konkurentska prednost	109,92	143,71	-3,859	0,000**
3. Tržišni lider	103,95	151,57	-5,501	0,000**
4. Poslovni savezi	96,62	161,23	-7,505	0,000**
5. Ukupna prodaja	105,31	149,79	-5,119	0,000**
6. Novi proizvodi	93,82	164,93	-8,105	0,000**
7. Cjenovna konkurentnost	101,98	154,17	-6,061	0,000**
8. Zaštita okoliša	109,78	143,89	-3,934	0,000**

Napomena: *p<0,05, **p<0,01

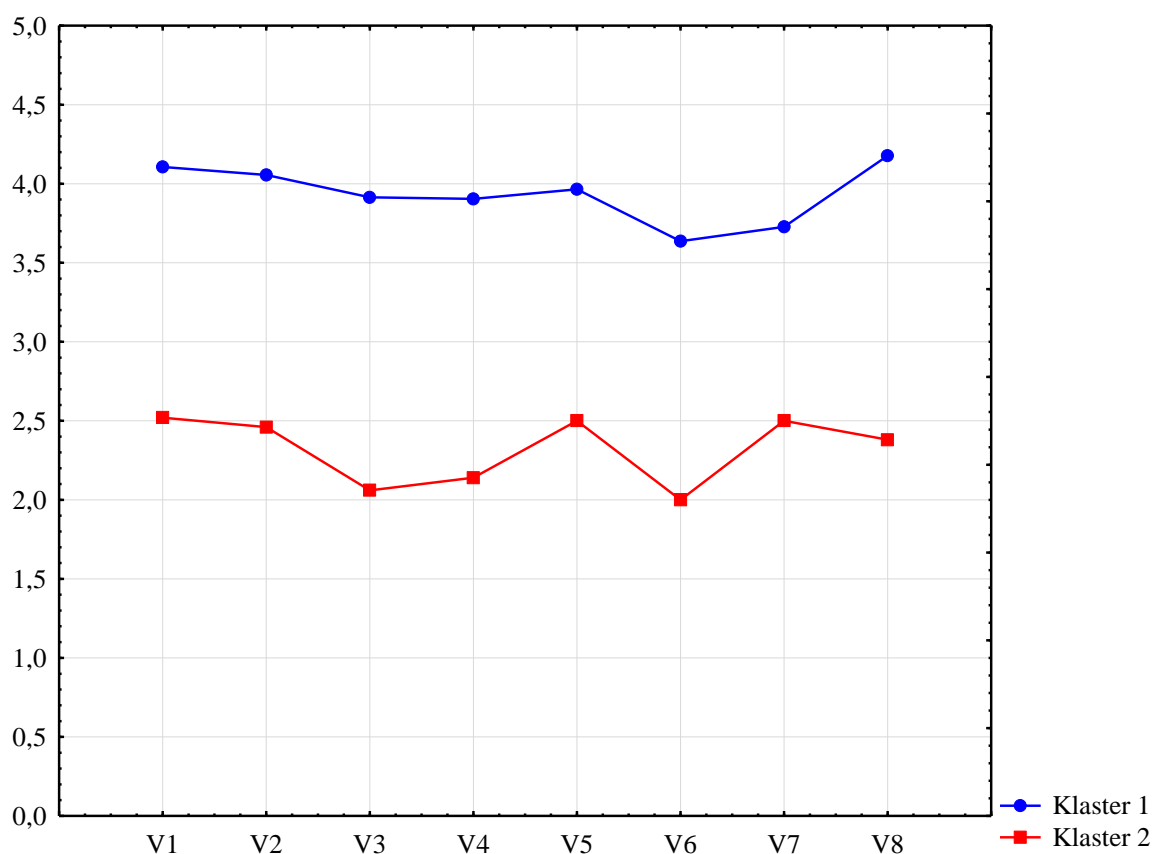
Tablica 66. Različitost u stavovima o tržišnom aspektu prema razini primjene TQM modela (Kruskal-Wallis test)

Tržišni aspekt	Prosječni rang			H	p
	Visoka	Srednja	Niska		
1. Tržišni udio	162,18	138,48	96,39	42,529	0,000**
2. Konkurentska prednost	165,55	141,03	93,18	52,276	0,000**
3. Tržišni lider	170,01	129,83	96,78	50,007	0,000**
4. Poslovni savezi	156,86	128,73	104,55	25,869	0,000**
5. Ukupna prodaja	179,55	129,91	91,52	71,527	0,000**
6. Novi proizvodi	176,78	143,21	85,88	80,611	0,000**
7. Cjenovna konkurentnost	183,31	123,21	93,07	75,950	0,000**
8. Zaštita okoliša	158,46	131,78	102,03	30,280	0,000**

Napomena: *p<0,05, **p<0,01

Pomoću *k-means* algoritma, ispitanici su klaster analizom podijeljeni u dva klastera kao što je i prikazano na Grafikonu 7. Klaster 1 čine ispitanici koji imaju pozitivniji stav o

tržišnom aspektu, a Klaster 2 ispitanici koji ga negativnije percipiraju. U prvom je klasteru 198 ispitanika (79,8%), a u drugom 50 (20,2%).



Grafikon 7. Aritmetičke sredine klastera s obzirom na tržišni aspekt

Na temelju *F*-omjera (Tablica 68.) može se zaključiti da separaciji klastera najznačajnije doprinose tvrdnje: briga o zaštiti okoliša se u poljoprivrednom subjektu unatrag tri godine kontinuirano poboljšava, poljoprivredni subjekt ostvaruje poslovne saveze s drugim subjektima u zemlji i inozemstvu i poljoprivredni subjekt želi biti tržišni lider.

Tablica 69. prikazuje razdiobu ispitanika prema razini primjene TQM modela s obzirom na pripadnost determiniranim klasterima. U tablici su navedeni i rezultati hi-kvadrat testa kojim je ispitana ovisnost analiziranih obilježja. Poljoprivredni subjekti s visokom razinom primjene TQM modela dominantno pripadaju Klasteru 1. Nasuprot njima, poljoprivredni subjekti koje karakterizira nizak stupanj primjene TQM-a, većinom pripadaju Klasteru 2. Prema hi-kvadrat testu, potvrđeno je postojanje statistički značajne ovisnosti između analiziranih obilježja.

Tablica 67. Analiza tvrdnji o tržišnom aspektu između i unutar klastera, ANOVA

Tržišni aspekt	Zbroj kvadrata	Zbroj kvadrata	<i>F</i>
	između klastera	unutar klastera	
1. Tržišni udio	100,42	153,25	161,194
2. Konkurentska prednost	101,63	198,81	125,750
3. Tržišni lider	137,24	180,36	187,182
4. Poslovni savezi	124,22	159,20	191,956
5. Ukupna prodaja	85,63	151,25	139,278
6. Novi proizvodi	106,89	155,82	168,756
7. Cjenovna konkurentnost	60,13	141,77	104,330
8. Zaštita okoliša	128,87	146,59	216,266

Tablica 68. Razdioba determiniranih klastera s obzirom na tržišni aspekt prema razini primjene TQM modela (%)

Razina primjene TQM modela	Klaster 1	Klaster 2	Hi-kvadrat test
Visoka	100,0	0,0	$\chi^2 = 35,678$
Srednja	87,5	12,5	$p < 0,001$
Niska	64,7	35,3	

Rezultati testiranja pokazuju kako je samo prva determinirana diskriminacijska funkcija statistički značajna, odnosno da ima sposobnost diskriminacije. Naime, statistička značajnost potvrđena je testiranjem obje kanoničke korelacije zajedno ($\chi^2 = 143,379$, $p < 0,001$), ali ne i nakon ispuštanja prvog kanoničkog korijena, koji je značajniji, odnosno testiranjem samo druge kanoničke korelacije ($\chi^2 = 13,926$, $p = 0,053$). Kako druga diskriminacijska funkcija nije statistički značajna, njezine rezultate nije potrebno tumačiti. U prvoj diskriminacijskoj funkciji najveću relativnu važnost ima varijabla koja predstavlja tvrdnju kako tržišni udio proizvoda u poljoprivrednom subjektu unatrag tri godine kontinuirano raste (Tablica 70.).

Tablica 69. Standardizirani koeficijenti diskriminacijskih funkcija s obzirom na tržišni aspekt

Tržišni aspekt	Diskriminacijska funkcija	
	1	2
1. Tržišni udio	-0,618	0,115
2. Konkurentska prednost	0,473	0,536
3. Tržišni lider	0,343	-0,194
4. Poslovni savezi	-0,124	-0,159
5. Ukupna prodaja	0,481	0,008
6. Novi proizvodi	0,589	0,487
7. Cjenovna konkurentnost	0,264	-1,023
8. Zaštita okoliša	-0,208	0,291

Tablica 70. Matrica strukture s obzirom na tržišni aspekt

Tržišni aspekt	Diskriminacijska funkcija	
	1	2
Novi proizvodi	0,781*	0,27
Ukupna prodaja	0,713*	-0,091
Cjenovna konkurentnost	0,702*	-0,546
Konkurentska prednost	0,578*	0,445
Tržišni lider	0,562*	0,062
Tržišni udio	0,492*	0,284
Zaštita okoliša	0,477*	0,155
Poslovni savezi	0,407*	-0,042

Kod matrice strukture (Tablica 71.) je vidljivo kako je s prvom diskriminacijskom funkcijom najjače povezana varijabla koja predstavlja stav ispitanika o tvrdnji kako se uspješnost poljoprivrednog subjekta u uvođenju novih proizvoda unatrag tri godine kontinuirano poboljšava, a odmah poslije nje i stav o tvrdnji kako se unatrag tri godine, ukupna prodaja poljoprivrednog subjekta povećava.

Tablica 71. Kanonička analiza varijabli s obzirom na tržišni aspekt

Razina primjene TQM modela	Diskriminacijska funkcija	
	1	2
Visoka	1,220	-0,21
Srednja	0,265	0,404
Niska	-0,809	-0,102

Prva diskriminacijska funkcija najjače diskriminira subjekte s visokom i niskom razinom primjene TQM modela (Tablica 72.).

3.1.8. Financijski, ekonomski i poslovni aspekt u ispitanim poljoprivrednim subjektima

Koliko je koji poslovni subjekt uspješan, lako se može uvidjeti pomoću financijskih, ekonomskih i poslovnih pokazatelja (Delen i sur., 2013.) kao što su profitabilnost (Wolmarans i Meintjes, 2015.), djelotvornost korištenja inputa materijala, rada i kapitala (Certo i Certo, 2008.), menadžmentu troškova (Potts i Ankrah, 2013.), ali i povlačenju financijskih sredstava iz različitih strukturnih fondova (Jovančević, 2013.). Tablica 73. prikazuje rezultate istraživanja koji se odnose na stavove ispitanika o važnosti pojedinih komponenti financijskog, ekonomskog i poslovnog aspekta po sljedećim tvrdnjama:

1. Poljoprivredni subjekt koristi državne potpore i/ili subvencije – Državne potpore/subvencije.
2. Poljoprivredni subjekt koristi sredstva iz EU fondova – Sredstva EU fondova.
3. Snižavanje troškova je najbolji način za poboljšanje financijskog rezultata poljoprivrednog subjekta – Snižavanje troškova.
4. Unatrag tri godine, profitabilnost našeg poljoprivrednog subjekta se poboljšava – Profitabilnost.
5. Unatrag tri godine, ukupni troškovi proizvodnje se smanjuju – Ukupni troškovi.
6. Djelotvornost korištenja inputa materijala u odnosu na konačni proizvod se u poljoprivrednom subjektu unatrag tri godine kontinuirano poboljšava – Input materijala.
7. Djelotvornost korištenja inputa rada u odnosu na konačni proizvod se u poljoprivrednom subjektu unatrag tri godine kontinuirano poboljšava – Input rada.

8. Djelotvornost korištenja kapitala u odnosu na konačni proizvod se u poljoprivrednom subjektu unatrag tri godine kontinuirano poboljšava – Kapital.

Tablica 72. Deskriptivni statistički pokazatelji za stavove o rezultatu poslovanja

Rezultat poslovanja	AS	M_e	M_o	SD
1. Državne potpore/subvencije	3,24	4,00	4,00	1,41
2. Sredstva EU fondova	2,69	2,00	1,00	1,47
3. Snižavanje troškova	2,50	2,00	2,00	1,00
4. Profitabilnost	3,49	4,00	4,00	0,94
5. Ukupni troškovi	3,17	3,00	3,00	1,17
6. Input materijala	3,42	3,50	4,00	1,02
7. Input rada	3,54	4,00	4,00	0,99
8. Kapital	3,53	4,00	3,00	1,06

Napomena: AS = aritmetička sredina, M_e = medijan, M_o = mod, SD = standardna devijacija

Na temelju aritmetičkih sredina može se zaključiti kako ispitanici najviše podržavaju tvrdnju kako se djelotvornost korištenja inputa rada unatrag tri godine kontinuirano poboljšava. Ispitanici su u prosjeku najmanji stupanj slaganja, i to sa poprilično niskim vrijednostima, iskazali s tvrdnjama kako poljoprivredni subjekt koristi sredstva iz EU fondova i kako je snižavanje troškova najbolji način za poboljšanje financijskog rezultata.

Iz rezultata Kruskal-Wallis testa (Tablica 74.) proizlazi kako u slučaju svih osam tvrdnji postoje najmanje dvije skupine ispitanika koje se s obzirom na broj zaposlenih statistički značajno razlikuju u svojim stavovima. Najmanje prosječne rangove imaju u većini slučajeva tvrdnje kod poljoprivrednih subjekata s manje od 50 zaposlenih, najveće one kod subjekata s 50-300 zaposlenih, osim tvrdnji o korištenju domaćih potpora, EU fondova i efikasnosti korištenja kapitala, gdje su najveće vrijednosti ostvarili subjekti s više od 300 zaposlenih. S obzirom na godišnji prihod poljoprivrednog subjekta, sedam tvrdnji imaju statistički značajnu razliku u stavovima, te su subjekti s prihodom većim od 65-260 milijuna kuna ti koji imaju najveće prosječne rangove odgovora za prve četiri tvrdnje, a oni s prihodom većim od 260 milijuna kuna za druge četiri tvrdnje (Tablica 75.).

Tablica 73. Različitost u stavovima o rezultatima poslovanja prema broju zaposlenih (Kruskal-Wallis test)

Rezultat poslovanja	Prosječni rang			<i>H</i>	<i>p</i>
	< 50	50 – 300	> 300		
1. Državne potpore/subvencije	128,59	92,23	143,95	11,764	0,003**
2. Sredstva EU fondova	116,22	127,18	167,98	14,561	0,001**
3. Snižavanje troškova	116,40	158,74	125,18	12,667	0,002**
4. Profitabilnost	108,54	172,78	151,24	34,978	0,000**
5. Ukupni troškovi	108,84	175,60	145,81	34,089	0,000**
6. Input materijala	114,34	168,67	123,77	21,273	0,000**
7. Input rada	113,77	163,27	134,13	18,026	0,000**
8. Kapital	110,59	157,00	160,47	24,855	0,000**

Napomena: * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$

Tablica 74. Različitost u stavovima o rezultatima poslovanja prema godišnjem prihodu, u milijunima kuna (Kruskal-Wallis test)

Rezultat poslovanja	Prosječni rang			<i>H</i>	<i>p</i>
	< 65	65 – 260	> 260		
1. Državne potpore/subvencije	122,96	134,39	115,86	1,450	0,484
2. Sredstva EU fondova	115,09	153,19	133,74	11,871	0,003**
3. Snižavanje troškova	118,08	157,32	104,86	14,781	0,001**
4. Profitabilnost	100,74	180,62	179,90	70,863	0,000**
5. Ukupni troškovi	99,93	175,07	196,36	74,589	0,000**
6. Input materijala	103,16	172,03	179,86	57,753	0,000**
7. Input rada	100,41	175,27	192,66	73,038	0,000**
8. Kapital	99,66	180,27	188,10	76,375	0,000**

Napomena: * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$

Poljoprivredni subjekti sa osrednjim ili jakim izvozom (Tablica 76.) također imaju najveće vrijednosti prosječnih rangova kod svih statističkih značajnih tvrdnji.

Tablica 75. Različitost u stavovima o rezultatima poslovanja prema izveznoj orijentaciji (Mann-Whitney test)

Rezultat poslovanja	Prosječni rang		Z	p
	Nikakva/slaba	Osrednja/jaka		
1. Državne potpore/subvencije	124,31	124,75	-0,049	0,961
2. Sredstva EU fondova	121,14	128,93	-0,869	0,385
3. Snižavanje troškova	115,29	136,64	-2,425	0,015*
4. Profitabilnost	106,52	148,19	-4,767	0,000**
5. Ukupni troškovi	101,48	154,84	-5,995	0,000**
6. Input materijala	110,74	142,64	-3,661	0,000**
7. Input rada	106,41	148,34	-4,769	0,000**
8. Kapital	105,96	148,93	-4,875	0,000**

Napomena: *p<0,05, **p<0,01

Tablica 76. Različitost u stavovima o rezultatima poslovanja prema razini primjene TQM modela (Kruskal-Wallis test)

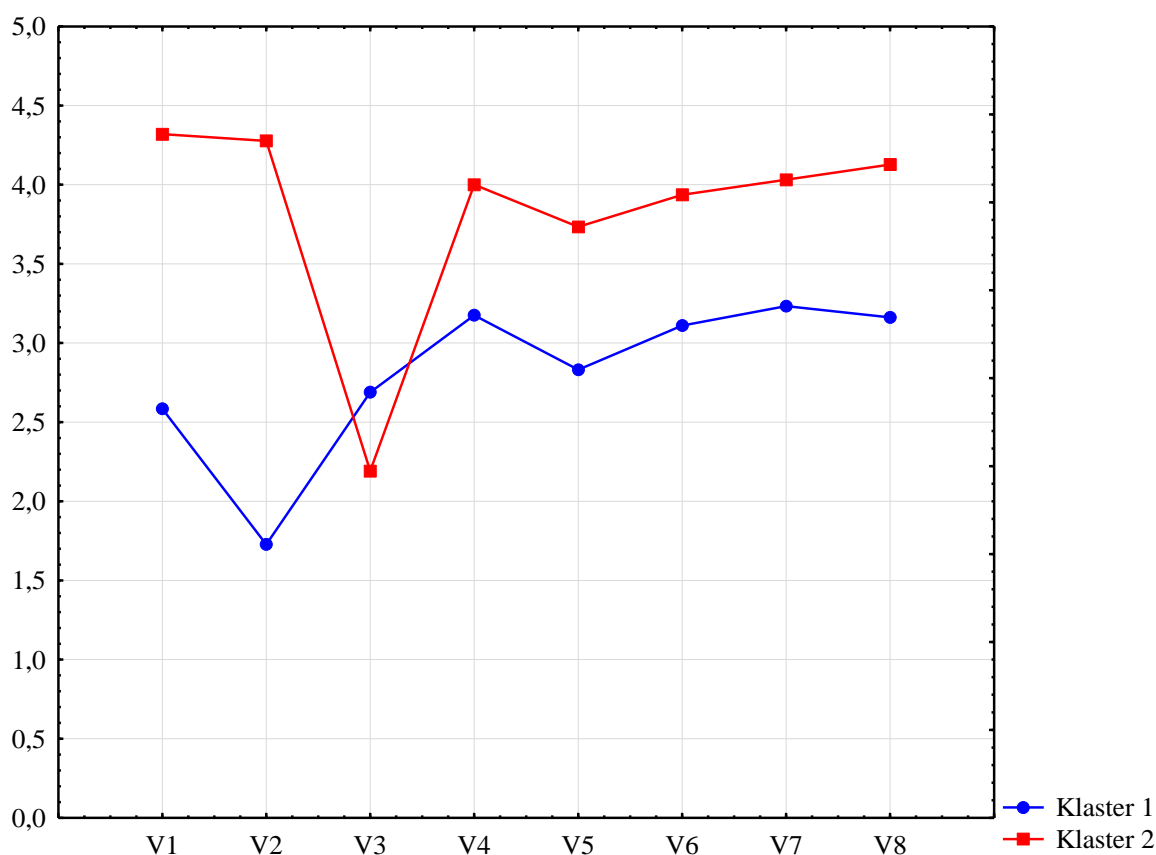
Rezultat poslovanja	Prosječni rang			H	p
	Visoka	Srednja	Niska		
1. Državne potpore/subvencije	117,55	132,47	124,01	1,482	0,477
2. Sredstva EU fondova	139,19	140,88	107,67	13,313	0,001**
3. Snižavanje troškova	134,76	108,16	127,68	5,338	0,069
4. Profitabilnost	186,27	122,05	92,08	80,360	0,000**
5. Ukupni troškovi	191,78	107,81	96,73	83,802	0,000**
6. Input materijala	187,98	103,73	101,00	76,970	0,000**
7. Input rada	193,87	98,54	100,57	90,195	0,000**
8. Kapital	186,61	135,97	84,41	95,326	0,000**

Napomena: *p<0,05, **p<0,01

Poljoprivredni subjekti s visokom razinom korištenja TQM modela (Tablica 77.) također imaju najveće vrijednosti prosječnih rangova kod svih statistički značajnih tvrdnji, osim

kod tvrdnje o korištenju sredstava iz EU fondova, gdje najveću vrijednost ostvaruju subjekti sa srednjom razinom korištenja TQM modela.

Pomoću *k-means* algoritma, ispitanici su klaster analizom ponovno podijeljeni u dva klastera (Grafikon 8.). Klaster 1 čine ispitanici koji, izuzev u jednom slučaju, imaju negativniji stav o rezultatima poslovanja, a Klaster 2 koji ih pozitivnije percipiraju. U prvom je klasteru 154 ispitanika (62,1%), a u drugom 94 ispitanika (37,9%).



Grafikon 8. Aritmetičke sredine klastera s obzirom na rezultat poslovanja

Na temelju *F*-omjera (Tablica 78.) može se zaključiti da separaciji klastera najznačajnije doprinose tvrdnje: poljoprivredni subjekt koristi sredstva iz EU fondova i poljoprivredni subjekt koristi državne potpore i/ili subvencije.

Tablica 77. Analiza tvrdnji o rezultatima poslovanja između i unutar klastera, ANOVA

Rezultat poslovanja	Zbroj kvadrata	Zbroj kvadrata	<i>F</i>
	između klastera	unutar klastera	
1. Državne potpore/subvencije	175,66	313,83	137,691
2. Sredstva EU fondova	379,36	157,35	593,067
3. Snižavanje troškova	14,41	233,59	15,173
4. Profitabilnost	39,70	176,27	55,402
5. Ukupni troškovi	47,58	291,96	40,092
6. Input materijala	39,80	214,74	45,598
7. Input rada	37,18	202,49	45,175
8. Kapital	54,39	221,41	60,434

Tablica 79. prikazuje razdiobu ispitanika prema razini primjene TQM modela s obzirom na pripadnost determiniranim klasterima. U tablici su navedeni i rezultati hi-kvadrat testa kojim je ispitana ovisnost analiziranih obilježja.

Tablica 78. Razdioba determiniranih klastera s obzirom na rezultat poslovanja prema razini primjene TQM modela (%)

Razina primjene koncepta TQM	Klaster 1	Klaster 2	Hi-kvadrat test
Visoka	38,5	61,5	$\chi^2 = 33,519$
Srednja	53,1	46,9	$p < 0,001$
Niska	79,8	20,0	

Poljoprivredni subjekti koje karakterizira visoka razina primjene TQM modela dominantno pripadaju Klasteru 2. Nasuprot njima, subjekti koje karakterizira niska razina primjene TQM modela većinom pripadaju Klasteru 1. Prema hi-kvadrat testu, potvrđeno je postojanje statistički značajne ovisnosti između analiziranih obilježja.

Rezultati testiranja pokazali su kako su obje determinirane diskriminacijske funkcije statistički značajne, odnosno da imaju sposobnost diskriminacije. Statistička značajnost

potvrđena je prvo testiranjem obje kanoničke korelacije zajedno ($\chi^2=233,213$, $p < 0,001$), a zatim i ispuštanjem prvog kanoničkog korijena, koji je značajniji, odnosno testiranjem samo druge kanoničke korelacije ($\chi^2=77,936$, $p < 0,001$).

Tablica 79. Standardizirani koeficijenti diskriminacijskih funkcija s obzirom na rezultate poslovanja

Rezultat poslovanja	Diskriminacijska funkcija	
	1	2
1. Državne potpore/subvencije	-0,270	0,318
2. Sredstva EU fondova	0,075	-0,465
3. Snižavanje troškova	-0,012	0,227
4. Profitabilnost	0,287	0,300
5. Ukupni troškovi	0,564	0,079
6. Input materijala	-0,459	0,356
7. Input rada	0,536	0,975
8. Kapital	0,357	-1,503

U prvoj diskriminacijskoj funkciji najveću relativnu važnost ima varijabla koja predstavlja stav ispitanika kako se unatrag tri godine ukupni troškovi proizvodnje smanjuju. U drugoj diskriminacijskoj funkciji najveću relativnu važnost ima varijabla koja predstavlja stav ispitanika o djelotvornosti korištenja kapitala u odnosu na konačni proizvod i njegovom kontinuiranom poboljšanju unatrag tri godine (Tablica 80.).

Kod matrice strukture (Tablica 81.) je vidljivo kako jaču korelaciju s drugom diskriminacijskom funkcijom ostvaruju varijable koje predstavljaju stavove o korištenju sredstava iz EU fondova, korištenju državnih potpora i/ili subvencija te snižavanju troškova kao najboljim načinom za poboljšanje financijskog rezultata poljoprivrednog subjekta. Sve ostale nezavisne varijable ostvaruju jaču korelaciju s prvom diskriminacijskom funkcijom. S njom je najjače povezana varijabla koja predstavlja stav ispitanika o tvrdnji kako se djelotvornost korištenja kapitala u odnosu na konačni proizvod u poljoprivrednom subjektu unatrag tri godine kontinuirano poboljšava.

Tablica 80. Matrica strukture s obzirom na rezultate poslovanja

Rezultat poslovanja	Diskriminacijska funkcija	
	1	2
Kapital	0,762*	-0,365
Input rada	0,750*	0,255
Profitabilnost	0,714*	-0,061
Ukupni troškovi proizvodnje	0,707*	0,130
Input materijala	0,659*	0,133
Sredstva EU fondova	0,198	-0,288*
Snižavanje troškova	0,063	0,249*
Državne potpore/subvencije	-0,040	-0,085*

Tablica 81. Kanonička analiza varijabli s obzirom na rezultat poslovanja

Razina primjene TQM modela	Diskriminacijska funkcija	
	1	2
Visoka	1,529	0,269
Srednja	-0,151	-1,035
Niska	-0,754	0,410

Prva diskriminacijska funkcija najjače diskriminira poljoprivredne subjekte s visokom i niskom razinom primjene TQM modela. Druga diskriminacijska funkcija najjače diskriminira one sa srednjom i niskom razinom primjene (Tablica 82.).

3.2. Analiza stavova koji se odnose na usporedbu s domaćim konkurentskim poslovnim subjektima

Razumijevanje vlastite i konkurentske pozicije na tržištu, kao i usporedba vlastitih rezultata s rezultatima konkurentskih subjekata, predstavljaju jednu od temeljnih zadaća *benchmarking*-a. *Benchmarking* je kontinuirani proces identifikacije, razumijevanja i prilagođavanja proizvoda, usluge, opreme i postupaka poslovnih subjekata s najboljom praksom u cilju poboljšanja vlastitog poslovanja (Harrington i Harrington, 1996.). Ovaj

proces obuhvaća utvrđivanje područja i problema koji se rješavaju, planiranje ukupnog projekta, popis potencijalnih *benchmarking* partnera i lokacija koje se namjeravaju posjetiti, analizu vlastitog polazišnog stanja, analizu relevantnih subjekata, ekstrahiranje informacija iz prikupljenih podataka, identificiranje mogućih poboljšanja, te primjenu i praćenje rezultata (Renko i sur., 2002.).

Sažeta analiza vlastitog polazišnog stanja i relevantnih subjekata uključuje podatke o kvaliteti, imidžu, cijenama, istraživanju i razvoju, izvozu, razvoju novih proizvoda, te konkurentnosti. Tablica 83. prikazuje rezultate istraživanja koja se odnose na stavove ispitanika o važnosti pojedinih komponenti navedenih analiza u odnosu na druge konkurentske poljoprivredne subjekte u Republici Hrvatskoj.

Tablica 82. Deskriptivni statistički pokazatelji za usporedbu s domaćim konkurentskim poljoprivrednim subjektima

Usporedba s konkurentima	AS	Me	Mo	SD
Kvaliteta naših proizvoda	3,95	4,00	4,00	0,73
Povjerenje potrošača u naše proizvode	3,90	4,00	4,00	0,88
Imidž naših proizvoda	3,81	4,00	4,00	0,90
Imidž našeg poljoprivrednog subjekta	3,65	4,00	4,00	0,96
Cijene naših proizvoda	3,69	4,00	4,00	0,73
Ulaganje u istraživanje i razvoj	3,17	3,00	3,00	1,12
Razvoj novih proizvoda	3,27	3,00	3,00	0,99
Izvoz naših proizvoda	2,63	2,50	1,00	1,32
Brendiranje proizvoda	3,16	3,00	4,00	1,19
Konkurentnost naših proizvoda	3,58	3,00	3,00	0,88
Konkurentnost našeg polj. subjekta	3,56	3,00	3,00	0,87
Plaće naših zaposlenika	3,20	3,00	3,00	0,79
Sigurnost zadržavanja radnog mjesta	3,13	3,00	3,00	0,88

Napomena: AS = aritmetička sredina, Me = medijan, Mo = mod, SD = standardna devijacija

Na temelju aritmetičkih sredina može se zaključiti kako ispitanici u najvećoj mjeri smatraju kako je njihov poljoprivredni subjekt slabiji od domaćih konkurenata u području izvoza proizvoda, ulaganja u istraživanje i razvoj, brendiranju proizvoda te sigurnosti zadržavanja radnog mjesta. Iz rezultata Kruskal-Wallis testa (Tablica 84.) proizlazi kako u slučaju jedanaest tvrdnji postoje najmanje dvije skupine ispitanika koje se s obzirom na broj zaposlenih statistički značajno razlikuju u svojim stavovima.

Najmanje prosječne rangove, osim kod sigurnosti zadržavanja radnog mjesta, imaju tvrdnje kod poljoprivrednih subjekata s manje od 50 zaposlenih, najveće one kod subjekata s 50-300 zaposlenih, osim kod tvrdnji o cijenama, ulaganju u istraživanje i razvoj te razvoju novih proizvoda, gdje su najveće vrijednosti ostvarili subjekti s više od 300 zaposlenih.

Tablica 83. Različitost u usporedbi s konkurentskim subjektima prema broju zaposlenih (Kruskal-Wallis test)

Usporedba s konkurentima	Prosječni rang			<i>H</i>	<i>p</i>
	< 50	50 – 300	> 300		
Kvaliteta naših proizvoda	118,99	138,66	137,06	4,382	0,112
Povjerenje potrošača u naše proizvode	115,63	157,07	131,81	12,991	0,002**
Imidž naših proizvoda	112,60	159,22	146,13	19,787	0,000**
Imidž našeg poljoprivrednog subjekta	108,42	167,63	158,76	34,558	0,000**
Cijene naših proizvoda	116,95	141,26	145,21	8,255	0,016*
Ulaganje u istraživanje i razvoj	114,00	147,50	153,69	14,079	0,001**
Razvoj novih proizvoda	113,48	151,33	151,58	16,013	0,000**
Izvoz naših proizvoda	105,84	182,11	154,27	45,958	0,000**
Brendiranje proizvoda	108,28	172,76	152,79	34,483	0,000**
Konkurentnost naših proizvoda	110,95	176,79	132,24	31,977	0,000**
Konkurentnost našeg polj. subjekta	104,43	181,51	163,03	55,268	0,000**
Plaće naših zaposlenika	116,75	145,61	140,58	8,571	0,014*
Sigurnost zadržavanja radnog mjesta	123,00	135,94	117,87	1,604	0,448

Napomena: * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$

S obzirom na godišnji prihod poljoprivrednog subjekta, trinaest tvrdnji imaju statistički značajnu razliku u stavovima, te su ispitanici s prihodom manjim od 65 milijuna kuna ti koji imaju najmanje prosječne rangove odgovora.

U većini slučajeva poljoprivredni subjekti s prihodom od 65-260 milijuna su oni s najvećim prosječnim rangovima osim kod tvrdnji o kvaliteti proizvoda, imidžu poljoprivrednog subjekta, ulaganju u istraživanje i razvoj te sigurnosti zadržavanja radnog mjesta, gdje su najveće vrijednosti ostvarili subjekti s prihodom većim od 260 milijuna kuna (Tablica 85.).

Tablica 84. Različitost u usporedbi s konkurentskim subjektima prema godišnjem prihodu, u milijunima kuna (Kruskal-Wallis test)

Usporedba s konkurentima	Prosječni rang			<i>H</i>	<i>p</i>
	< 65	65 – 260	> 260		
Kvaliteta naših proizvoda	108,43	156,74	173,12	36,784	0,000**
Povjerenje potrošača u naše proizvode	109,06	161,06	160,32	30,611	0,000**
Imidž naših proizvoda	107,24	165,18	164,88	38,687	0,000**
Imidž našeg poljoprivrednog subjekta	103,28	173,85	175,50	57,396	0,000**
Cijene naših proizvoda	109,43	163,03	153,88	31,712	0,000**
Ulaganje u istraživanje i razvoj	107,91	161,19	168,02	33,614	0,000**
Razvoj novih proizvoda	102,03	182,58	167,08	64,928	0,000**
Izvoz naših proizvoda	99,55	195,67	158,62	78,807	0,000**
Brendiranje proizvoda	100,84	186,24	168,16	68,686	0,000**
Konkurentnost naših proizvoda	102,64	186,70	154,70	64,606	0,000**
Konkurentnost našeg polj. subjekta	96,75	190,80	187,72	99,258	0,000**
Plaće naših zaposlenika	110,51	162,28	147,80	27,331	0,000**
Sigurnost zadržavanja radnog mjesta	119,06	128,57	154,38	6,369	0,041*

Napomena: * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$

Poljoprivredni subjekti s osrednjim ili jakim izvozom (Tablica 86.) također imaju najveće vrijednosti prosječnih rangova kod svih statistički značajnih tvrdnji.

Tablica 85. Različitost u usporedbi s konkurentskim subjektima prema izveznoj orijentaciji (Mann-Whitney test)

Usporedba s konkurentima	Prosječni rang		Z	p
	Nikakva/slaba	Osrednja/jaka		
Kvaliteta naših proizvoda	103,88	151,67	-5,742	0,000**
Povjerenje potrošača u naše proizvode	110,89	142,43	-3,648	0,000**
Imidž naših proizvoda	108,51	145,57	-4,313	0,000**
Imidž našeg poljoprivrednog subjekta	102,95	152,90	-5,758	0,000**
Cijene naših proizvoda	112,03	140,93	-3,468	0,001**
Ulaganje u istraživanje i razvoj	106,97	147,60	-4,575	0,000**
Razvoj novih proizvoda	96,22	161,77	-7,539	0,000**
Izvoz naših proizvoda	80,18	182,90	-11,453	0,000**
Brendiranje proizvoda	91,74	167,67	-8,519	0,000**
Konkurentnost naših proizvoda	94,16	164,48	-8,109	0,000**
Konkurentnost našeg polj. subjekta	93,09	165,89	-8,438	0,000**
Plaće naših zaposlenika	105,84	149,08	-5,142	0,000**
Sigurnost zadržavanja radnog mjesta	112,39	140,46	-3,284	0,001**

Napomena: *p<0,05, **p<0,01

Poljoprivredni subjekti s visokom razinom korištenja TQM modela također imaju najveće vrijednosti prosječnih rangova kod svih statistički značajnih tvrdnji (Tablica 87.), dok najniže vrijednosti ostvaruju poljoprivredni subjekti s niskom razinom primjene TQM modela.

Tablica 86. Različitost u usporedbi s konkurentskim subjektima prema razini primjene TQM modela (Kruskal-Wallis test)

Usporedba s konkurentima	Prosječni rang			<i>H</i>	<i>p</i>
	Visoka	Srednja	Niska		
Kvaliteta naših proizvoda	174,28	136,75	90,72	72,741	0,000**
Povjerenje potrošača u naše proizvode	171,83	140,38	90,11	66,591	0,000**
Imidž naših proizvoda	170,22	152,91	84,25	84,693	0,000**
Imidž našeg poljoprivrednog subjekta	181,27	146,81	81,49	100,812	0,000**
Cijene naših proizvoda	167,18	120,37	103,41	40,860	0,000**
Ulaganje u istraživanje i razvoj	168,56	138,72	92,79	53,973	0,000**
Razvoj novih proizvoda	182,25	141,87	83,62	94,603	0,000**
Izvoz naših proizvoda	184,70	116,21	96,08	68,692	0,000**
Brendiranje proizvoda	186,97	144,73	79,50	107,789	0,000**
Konkurentnost naših proizvoda	184,35	129,39	89,18	83,683	0,000**
Konkurentnost našeg polj. subjekta	199,60	113,48	89,41	115,081	0,000**
Plaće naših zaposlenika	157,81	155,74	89,50	65,188	0,000**
Sigurnost zadržavanja radnog mjesta	150,76	129,71	107,35	18,365	0,000**

Napomena: * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$

3.3. Analiza poljoprivrednih subjekata s certifikatom kvalitete i/ili primjenom TQM modela

Kako bi se uvidjela povezanost veličine poljoprivrednog subjekta i korištenja TQM modela s različitim intenzitetom (visok-srednji-nizak), analizirani su njihovi međuodnosi što je prikazano u Tablici 88.

Rezultati istraživanja pokazuju kako je visoka razina primjene TQM modela najveća u poljoprivrednim subjektima s 50-300 zaposlenih, dok se u svim subjektima koji ostvaruju preko 260 milijuna kuna, TQM koristi s visokom razinom. Statistički značajne razlike postoje kod kategorija broj zaposlenih ($\chi^2 = 65,205$, $p < 0,001$) i godišnji prihod ($\chi^2 = 163,939$, $p < 0,001$).

Tablica 87. Razdioba poljoprivrednih subjekata prema broju zaposlenih i veličini prihoda prema razini primjene TQM modela, Hi-kvadrat test (%)

Obilježje	Struktura razine primjene			Hi-kvadrat test
	Visoka	Srednja	Niska	
Broj zaposlenih				
Manje od 50	13,1	25,6	61,4	$\chi^2=65,205$
50 – 300	58,5	19,5	22,0	$p < 0,001$
Više od 300	58,1	35,5	6,5	
Godišnji prihod subjekta (u mil. kuna)				
Manji od 65	4,0	29,9	66,1	$\chi^2=163,939$
65 – 260	67,3	24,5	8,2	$p < 0,001$
Veći od 260	100,0	0,0	0,0	

Opravljanost korištenja modela upravljanja kvalitetom najčešće se procjenjuje analizom vrijednosti osnovnih ekonomskih, financijskih i poslovnih pokazatelja kao što su ROA - *return on assets* (povrat od uložene imovine), ROE - *return on equity* (povrat od uloženog vlastitog kapitala), ROS - *return on sales* (povrat od prometa) (Šiško Kuliš, 2009.), ukupni promet, ukupni prihod (Kongolo i Dlamini, 2014.), izvoz (Drljača, 2005.), dobit (Kaynak, 2003.), zadovoljstvo potrošača (Moballegghi i Moghaddam, 2011.) te zadovoljstvo zaposlenika (Fernández-Pérez i Gutiérrez-Gutiérrez, 2013.).

U Tablicama 89. - 91. prikazana je učinkovitost TQM modela vrednovana ekonomskim, financijskim i poslovnim pokazateljima. Razdioba prema učinkovitosti rezultirala je polarizacijom, odnosno 48,0% poljoprivrednih subjekata imalo je financijske, ekonomske i poslovne rezultate na jednakoj razini, dok su se kod 45,5% poljoprivrednih subjekata rezultati povećali. Gotovo identični rezultati su kod povrata od uložene imovine (52,0% vs. 43,1%), povrata od uloženog vlastitog kapitala (50,4% vs. 42,3%) i povrata od prometa (56,9% vs. 35,0%).

Tablica 88. Razdioba poljoprivrednih subjekata prema učinkovitosti TQM modela vrednovana ekonomskim pokazateljima (%)

Učinkovitost TQM modela prema ekonomskim pokazateljima	Jako smanjili	Smanjili	Ostali na jednakoj razini	Povećali	Jako povećali
Upravljanjem kvalitetom osnovni financijski i poslovni rezultati su se:	0,0	4,9	48,0	45,5	1,6
Upravljanjem kvalitetom povrat od uložene imovine (ROA) se:	0,0	4,9	52,0	43,1	0,0
Upravljanjem kvalitetom povrat od uloženog vlastitog kapitala (ROE) se:	0,8	4,1	50,4	42,3	2,4
Upravljanjem kvalitetom povrat od prometa (ROS) se:	0,8	7,3	56,9	35,0	0,0

Napomena: Postoci su izračunati na bazi 123 ispitanika koji primjenjuju ISO standarde i/ili TQM model.

Tablica 89. Razdioba poljoprivrednih subjekata prema učinkovitosti TQM modela vrednovana financijskim pokazateljima (%)

Učinkovitost TQM modela prema financijskim pokazateljima	Došlo je do pada	Nema razlike	Porast 0 – 5%	Porast 6 – 10%	Porast 11 – 15%	Porast 16 – 20%	Porast > 20%
Procijenjena vrijednost porasta ukupnog prometa nakon trogodišnjeg korištenja ISO/TQM načela	0,8	48,0	32,5	12,2	4,1	1,6	0,8
Procijenjena vrijednost porasta ukupnog prihoda nakon trogodišnjeg korištenja ISO/TQM načela	5,7	43,1	31,7	14,6	2,4	1,6	0,8
Procijenjena vrijednost porasta izvoza nakon trogodišnjeg korištenja ISO/TQM načela	4,1	56,1	24,4	12,2	2,4	0,8	0,0
Procijenjena vrijednost porasta dobiti nakon trogodišnjeg korištenja ISO/TQM načela	8,1	40,7	22,8	24,4	3,3	0,0	0,8

Napomena: Postoci su izračunati na bazi 123 ispitanika koji primjenjuju ISO standarde i/ili TQM model.

Tablica 90. Razdioba poljoprivrednih subjekata prema učinkovitosti TQM modela vrednovana poslovnim pokazateljima (%)

Učinkovitost TQM modela prema poslovnim pokazateljima	Jako smanjila	Smanjila	Ostala na jednakoj razini	Povećala	Jako povećala
Procijenjena vrijednost promjene u zadovoljstvu potrošača nakon trogodišnjeg korištenja ISO/TQM načela	0,0	0,8	51,2	46,3	1,6
Procijenjena vrijednost promjene u zadovoljstvu zaposlenika nakon trogodišnjeg korištenja ISO/TQM načela	0,8	0,8	55,3	41,5	1,6

Napomena: Postoci su izračunati na bazi 123 ispitanika koji primjenjuju ISO standarde i/ili TQM model.

Slična situacija je i kod procijenjene vrijednosti porasta ukupnog prometa (48,0% nema razlike, 32,5% porast od 0-5%, te 12,2% porast od 6-10%), ukupnog prihoda (43,1% nema razlike, 31,7% porast od 0-5% te 14,6% porast od 6-10%), izvoza (56,1% nema razlike, 24,4% porast od 0-5% te 12,2% porast od 6-10%) i dobiti (40,7% nema razlike, 22,8% porast od 0,5% te 24,4% porast od 6-10%). Procijenjena vrijednost promjene u zadovoljstvu potrošača kod 51,2% ispitanika je ostala ista, dok se je kod 46,3% povećala, a procijenjena vrijednost promjene u zadovoljstvu zaposlenika kod 55,3% je ostala ista, a kod 41,5% se povećala.

3.4. Faktorska analiza stavova koji se odnose na usporedbu s domaćim konkurentskim poslovnim subjektima

Eksploratorna faktorska analiza primijenjena je s ciljem identificiranja manjeg broja latentnih faktora koji objašnjavaju međusobnu povezanost varijabli koje predstavljaju stavove ispitanika o domaćim konkurentskim poljoprivrednim subjektima. Sa svrhom ispitivanja prikladnosti podataka za faktorsku analizu determinirana je Kaiser-Meyer-Olkinova mjera adekvatnosti uzorka. Njezina vrijednost, koja iznosi 0,899, potvrđuje da su podaci adekvatni za provođenje faktorske analize. Bartlettov test sfernosti, kojim je odbačena pretpostavka da je korelacijska matrica jedinična ($\chi^2=2576,426$, $p<0,001$), također potvrđuje da se podaci mogu koristiti u faktorskoj analizi.

Tablica 91. Svojstvene vrijednosti i postoci protumačenih varijanci ekstrahiranih i rotiranih glavnih komponenti

Glavne komponente	Ekstrahirane komponente			Rotirane komponente		
	Svoj. vrijed.	% protumačene varijance	Kumul. %	Svoj. vrijed.	% protumačene varijance	Kumul. %
1	7,537	57,975	57,975	4,938	37,983	37,983
2	1,116	8,582	66,557	3,715	28,574	66,557

U okviru faktorske analize, glavne komponente su utvrđene na temelju Kaiserovog kriterija (Tablica 92.). Prema Kaiserovom kriteriju, iz analize treba isključiti sve komponente čija je svojstvena vrijednost manja od 1. Na taj su način u ovom istraživanju izdvojene dvije glavne komponente koje zajedno objašnjavaju 66,557% ukupne varijance (Tablica 93.).

Tablica 92. Matrica korelacija između varijabli istraživanja i dvije nerotirane komponente

Usporedba s konkurentima	Komponenta	
	1	2
Kvaliteta naših proizvoda	0,635	0,014
Povjerenje potrošača u naše proizvode	0,755	-0,245
Imidž naših proizvoda	0,823	-0,270
Imidž našeg poljoprivrednog subjekta	0,864	-0,084
Cijene naših proizvoda	0,478	0,478
Ulaganje u istraživanje i razvoj	0,754	-0,051
Razvoj novih proizvoda	0,881	-0,019
Izvoz naših proizvoda	0,659	0,479
Brendiranje proizvoda	0,823	0,150
Konkurentnost naših proizvoda	0,904	0,121
Konkurentnost našeg polj. subjekta	0,821	0,360
Plaće naših zaposlenika	0,751	-0,305
Sigurnost zadržavanja radnog mjesta	0,630	-0,505

Kako bi se olakšalo determiniranje varijabli koje sudjeluju u oblikovanju svakog od faktora potrebno je izvršiti rotaciju glavnih komponenti. Nakon rotacije dobiva se jednostavnija struktura za koju je karakteristično da je svaki faktor jače koreliran s nekim varijablama, a slabije s ostalima. U doktorskoj je disertaciji rotacija izvršena pomoću varimax metode uz korištenje Kaiserove normalizacije. Tablica 94. prikazuje rotiranu matricu glavnih komponenti. U njoj su varijable poredane prema jačini korelacije s prvom, odnosno drugom komponentom.

Tablica 93. Rotirana matrica glavnih komponenti

Usporedba s konkurentima	Komponenta	
	1	2
Sigurnost zadržavanja radnog mjesta	0,808*	0,012
Imidž naših proizvoda	0,806*	0,315
Plaće naših zaposlenika	0,774*	0,243
Povjerenje potrošača u naše proizvode	0,738*	0,292
Imidž našeg poljoprivrednog subjekta	0,720*	0,485
Razvoj novih proizvoda	0,692*	0,546
Ulaganje u istraživanje i razvoj	0,614*	0,441
Kvaliteta naših proizvoda	0,481*	0,414
Konkurentnost našeg polj. subjekta	0,405	0,800*
Izvoz naših proizvoda	0,204	0,789*
Cijene naših proizvoda	0,065	0,673*
Konkurentnost naših proizvoda	0,621	0,668*
Brendiranje proizvoda	0,540	0,640*

Prvim faktorom objašnjeno je 37,983% varijance, a u njegovom oblikovanju sudjelovale su sljedeće varijable: sigurnost zadržavanja radnog mjesta, imidž naših proizvoda, plaće naših zaposlenika, povjerenje potrošača u naše proizvode, imidž našeg poljoprivrednog subjekta, razvoj novih proizvoda, ulaganje u istraživanje i razvoj te kvaliteta naših proizvoda. Uzimajući u obzir varijable koje su najjače povezane s prvim faktorom, ovaj se faktor

može nazvati faktorom snage poljoprivrednog subjekta koja proizlazi iz odnosa prema zaposlenicima i potrošačima te imidža proizvoda i poljoprivrednog subjekta.

Drugim faktorom objašnjeno je 28,574% varijance, a čine ga sljedeće varijable: konkurentnost našeg poljoprivrednog subjekta, izvoz naših proizvoda, cijene naših proizvoda, konkurentnost naših proizvoda te brendiranje proizvoda. S obzirom na varijable koje su najjače korelirane s faktorom, može ga se nazvati faktorom snage poljoprivrednog subjekta koja proizlazi iz njegove konkurentnosti i izvoza proizvoda.

Na temelju regresijske metode determinirani su faktorski skorovi za oba faktora. Budući da su faktorski skorovi standardizirani, njihova vrijednost manja od nule označava negativniji, a veća od nule pozitivniji stav zaposlenika spram određene tvrdnje. Statistička značajnost razlika u prosječnim vrijednostima faktorskih skorova između ispitanika grupiranih prema razini primjene TQM modela, a s obzirom na determinirane faktore, provjerena je pomoću t-testa i analize varijance (Tablica 95.).

Tablica 94. Analiza razlika s obzirom na determinirane faktore

Razina primjene TQM modela	Faktor 1		Faktor 2	
	Aritmetička sredina	Standardna devijacija	Aritmetička sredina	Standardna devijacija
Visoka	0,44	0,57	1,01	0,74
Srednja	0,45	0,89	-0,19	0,88
Niska	-0,48	1,01	-0,45	0,77
ANOVA		$F=33,635$	$F=73,844$	
		$p<0,001$	$p<0,001$	

U slučaju prvog faktora najveća prosječna vrijednost faktorskih skorova utvrđena je za poljoprivredne subjekte koje karakterizira srednja razina primjene TQM modela. Tek nešto manja prosječna vrijednost faktorskih skorova izračunata je za one s visokom razinom primjene. U slučaju drugog faktora najveća prosječna vrijednost faktorskih skorova utvrđena je za poljoprivredne subjekte koje karakterizira visoka razina primjene TQM modela. Prema rezultatima analize varijance u slučaju oba faktora postoje najmanje dvije skupine čije se prosječne vrijednosti faktorskih skorova statistički značajno razlikuju. Kako bi se utvrdilo između kojih skupina postoji statistički značajna razlika u prosječnim

vrijednostima faktorskih skorova, pomoću LSD testa provedena je višestruka usporedba aritmetičkih sredina (Tablica 96.).

Tablica 95. Rezultati višestrukih usporedbi aritmetičkih sredina, LSD test

Faktor		Uspoređene skupine		
		Visoka Srednja	Visoka Niska	Srednja Niska
Faktor 1	<i>t</i>	-0,016	0,919	0,935
	<i>p</i>	0,919	0,000	0,000
Faktor 2	<i>t</i>	1,206	1,460	0,254
	<i>p</i>	0,000	0,000	0,040

Rezultati testiranja pokazuju kako statistički značajna jedino nije razlika u prosječnim faktorskim skorovima utvrđenim u slučaju prvog faktora između poljoprivrednih subjekata koje karakterizira visoka i srednja razina primjene TQM modela, dok su sve ostale kombinacije za oba faktora značajne.

4. RASPRAVA

Sposobnost ostvarivanja strateških, taktičkih i operativnih ciljeva poslovnog subjekta uvelike ovisi o sinergijskom djelovanju misije, vizije, planova, organizacijske strukture, te uočavanju i prilagodbi promjenama. Iako ispitanici najviše podržavaju tvrdnju kako njihov poljoprivredni subjekt sustavno uočava promjene na tržištu (AS = 4,03), prilagodba promjenama se ipak ne provodi tako brzo i jednostavno (AS = 3,54). Subjekti, generalno gledano, imaju definiranu misiju i viziju (AS = 4,02) koja utječe na aktivnosti svih zaposlenika (AS = 3,82). Ispitanici smatraju kako poljoprivredni subjekti imaju problema s implementacijom planova te kako ne koriste horizontalnu organizacijsku strukturu.

Horizontalna organizacijska struktura se u praksi preporučuje za fleksibilnije poslovne subjekte gdje se koordinacija aktivnosti provodi bez posredništva nadređenih razina u organizacijskoj hijerarhiji, a kontrola se odvija na različitim razinama organizacijske hijerarhije (Žugaj i sur., 2004.). Kako su se ispitanici izjasnili da uglavnom ne koriste ovakvu vrstu organizacijske strukture, za pretpostaviti je njihovo opredjeljenje za vertikalnu organizacijsku strukturu koju karakterizira veći ili manji naredbodavni lanac koji koordinira aktivnosti posredstvom administrativne moći.

S obzirom na broj zaposlenih i godišnji prihod poljoprivrednih subjekata, vidljivo je kako veliki subjekti s preko 300 zaposlenih i prihodima većim od 260 milijuna kuna imaju manje slaganje s tvrdnjama o korištenju horizontalne organizacijske strukture, čak i od subjekata s najmanjim brojem zaposlenih i najmanjim godišnjim prihodom. Drugim riječima, veliki poljoprivredni subjekti su ipak skloniji korištenju vertikalne organizacijske strukture, gdje su uspostavljeni mehanizmi koordinacije i delegacije.

No, ako ove rezultate usporedimo s rezultatima poljoprivrednih subjekata s osrednjom ili jakom izvoznom orijentacijom, te s visokom razinom primjene TQM modela, dolazimo do zaključka kako se u odnosu na ostale poljoprivredne subjekte ovdje ipak koriste horizontalna i fleksibilna organizacijska struktura, definirana misija i vizija koje utječu na svakodnevne aktivnosti zaposlenika, jasni poslovni planovi koji se bez problema implementiraju u poslovanju poslovnog subjekta, te brza i jednostavna prilagodba promjenama. Važnost vizije se očituje i u istraživanju Rahmana i Bullocka (2005.) gdje je uz važnost zaposlenika (AS = 3,81), ostvarila najveće prosječne vrijednosti (AS = 3,74) od

strane 261 australijskih proizvodnih poslovnih subjekata. Jednako tako, dokazana je njezina statistička povezanost s zadovoljstvom potrošača, moralom, produktivnosti, orijentacijom na potrošače, dobavljačima i timskim radom ($p < 0,01$). Escrig-Tena i sur. (2011.) fleksibilnost povezuju s vodstvom ($p < 0,05$) koje integrira i mobilizira zaposlenike s ciljem prihvaćanja predloženih promjena, upravljanjem dobavljačima ($p < 0,01$) i upravljanjem procesima ($p < 0,05$) kroz dinamičnost i fleksibilnost upravljanja kvalitetom.

Navedeno je dokazano i klaster analizom, gdje su ispitanici koji su negativnije percipirali navedene tvrdnje o temeljnim karakteristikama poljoprivrednih subjekata svrstani u Klaster 1, a kojeg ujedno čine poljoprivredni subjekti s niskom i srednjom razinom primjene TQM modela. Ispitanici Klastera 2 pozitivnije valoriziraju pojmove misije i vizije, planova, sustavnog uočavanja promjena te korištenja horizontalne organizacijske strukture, a čine ga 96,9% poljoprivrednih subjekata s visokom razinom primjene TQM modela. Najveće razlike između ova dva klastera su kod tvrdnji o definiranoj misiji i viziji, jasnim poslovnim planovima te sustavnog uočavanja promjena na tržištu.

I prva diskriminacijska funkcija je najjače diskriminirala subjekte s visokom i niskom razinom primjene TQM modela, gdje je najveću relativnu važnost imala tvrdnja o implementaciji planova koja ne predstavlja velik problem u poljoprivrednom subjektu (0,645). Ovdje je potrebno spomenuti i tvrdnje o definiranoj misiji i viziji (0,664) i sustavnog uočavanja promjena na tržištu (0,614) koje također u većoj mjeri ostvaruju jaču korelaciju s prvom diskriminacijskom funkcijom. Druga diskriminacijska tvrdnja najviše diskriminira subjekte s visokom i srednjom razinom primjene TQM modela, dok je najveću relativnu važnost imala tvrdnja o sustavnom uočavanju promjena na tržištu (-0,850). S ovom funkcijom je jedino tvrdnja o brzoi i jednostavnoj prilagodbi promjenama ostvarila jaču korelaciju nego s prvom diskriminacijskom funkcijom.

Kako bi se donijela i provela strategija u skladu s postavljenim ciljevima, neizostavna je uloga uprave i menadžmenta poljoprivrednog subjekta. Ispitanici u prosjeku sve aktivnosti uprave vezane uz koncept kvalitete ocjenjuju dobrim odnosno vrlo dobrim. Najviše podržavaju tvrdnju o poticanju zaposlenika na rješavanje problema ($AS = 3,93$), a najmanje fokus uprave na kvalitetu u odnosu na dobit ($AS = 3,27$). Drugim riječima, neizravno se može zaključiti kako je fokus uprave ipak više usmjeren na ostvarivanje dobiti, a ne na aktivnosti kvalitete.

S obzirom na broj zaposlenih i godišnji prihod poljoprivrednih subjekata, najveće rangove ostvaruju subjekti s najviše zaposlenih i najvećim prihodima, osim kod tvrdnje o fokusiranju uprave na kvalitetu. Veliki subjekti su u odnosu na male i srednje subjekte ipak najviše fokusirani na dobit, dok najveće vrijednosti rangova ostvaruju subjekti s manje od 50 zaposlenih. Subjekti s 50-300 zaposlenih i s 65-260 milijuna kuna godišnjeg prihoda više uključuju zaposlenike u aktivnosti upravljanja kvalitetom te se njihova uprava više fokusira na dugoročno planiranje poslovanja temeljeno na potrebama potrošača. Drugim riječima, veliki subjekti su ipak više orijentirani na ostvarivanje dobiti, a zbog svoje veličine nisu u mogućnosti uključivati sve zaposlenike u aktivnosti upravljanja kvalitetom.

Usporedbom navedenih rezultata s rezultatima poljoprivrednih subjekata s osrednjom ili jakom izvoznom orijentacijom te s visokom razinom primjene TQM modela dolazi se do zaključka kako ovakvi poljoprivredni subjekti više podržavaju tvrdnje o sudjelovanju i razumijevanju uprave u aktivnostima upravljanja kvalitetom, aktivnom uključivanju zaposlenika i njihovog poticanja, ulaganju u ljudski potencijal kroz razne oblike edukacija i treninga, fokusiranju na kvalitetu u odnosu na ostvarivanje dobiti, kreiranju dugoročnih planova u odnosu na potrebe potrošača i raspravi o primjeni inovacija.

Zehir i sur. (2012.) u svom istraživanju također dokazuju povezanost kvalitetnog vodstva i upravljanja kvalitetom ($AS = 3,89$, $p < 0,05$), dok Elenkov i Manev (2005.) objašnjavaju kako je utjecaj top menadžmenta kroz vodstvo povezano s inovacijama ($p < 0,05$), inovativnim proizvodima ($p < 0,05$) i tržištem ($p < 0,05$). Perdomo-Ortiz i sur. (2006.) dokazuju kako postoji pozitivna i statistički značajna povezanost uključivanja top menadžmenta u aktivnosti upravljanja kvalitetom sa strateškim aktivnostima, razvijanjem timskog rada i motivacijske organizacijske kulture. Parumasur i Govender (2013.) također u svojem istraživanju prikazuju ovisnost pravilnog provođenja TQM-a i bezrezervne potpore top menadžmenta.

Navedeno je dokazano i klaster analizom, gdje su ispitanici s negativnijim percepcijama o upravi poljoprivrednog subjekta svrstani u Klaster 1, a kojeg ujedno čine poljoprivredni subjekti s niskom i srednjom razinom primjene TQM modela, a u kojem se ne nalazi niti jedan ispitanik (0,00%) kojeg karakterizira visoka razina primjene TQM-a. Najvećoj razlici između Klastera 1 i Klastera 2 doprinose tvrdnje o aktivnom uključivanju uprave u

aktivnosti upravljanja kvalitetom i njihovom razumijevanju istih, te ulaganju u edukacije i trening zaposlenih.

Yu Yuan Hung i sur. (2011.) u svojem istraživanju također dokazuju korelaciju visoke potpore menadžmenta TQM-u i pravilnim dimenzijama organizacijskog učenja ($r = 0,63$) s naglaskom na rezultate poslovnih procesa, stalnih unapređenja, razvijanju organizacijske inovativnosti te fokusu na potrošače.

Prva diskriminacijska funkcija također najjače diskriminira subjekte s visokom i niskom razinom primjene TQM modela, s tvrdnjom o aktivnom uključivanju zaposlenika u aktivnosti upravljanja kvalitetom (0,793) kao tvrdnjom s najvećom relativnom važnosti. Uz ovu tvrdnju koja snažno korelira s prvom diskriminacijskom funkcijom (0,806), potrebno je spomenuti i tvrdnje o osiguravanju izvora financiranja od strane uprave za trening i edukacije zaposlenih (0,775) i poticanje zaposlenika na rješavanje problema vezanih uz upravljanje kvalitetom (0,743). Druga diskriminacijska funkcija najviše diskriminira subjekte s visokom i srednjom razinom primjene TQM modela, s tvrdnjom o razumijevanju koncepta upravljanja kvalitetom od strane uprave kao najvažnijom (1,475).

Važnost edukacije i treninga proizlazi i iz istraživanja Kaynaka (2003.) koji ih usko povezuje s implementacijom TQM modela ($p < 0,001$). Koristeći model strukturnih jednadžbi pokazao je kako edukacije i trening imaju izravan i pozitivan utjecaj na prikupljanje informacija o kvaliteti ($p < 0,001$), a neizravno na odnose s dobavljačima ($p < 0,001$), dizajn proizvoda ($p < 0,05$) te poslovne procese ($p < 0,001$) i poslovne rezultate subjekta ($p < 0,001$).

Edukacije i trening zaposlenih su samo jedan vid ulaganja u ljudske potencijale. Poslovno okruženje orijentirano zaposlenima, njihovo zadovoljstvo i sigurnost radnog mjesta, pravedan sustav nagrađivanja te percipiranje zaposlenih kao dugoročno gledano važne resurse, najvažnije su sastavnice upravljanja ljudskim potencijalima. Prosječno gledano, ispitanici osnovne sastavnice upravljanja ljudskim potencijalima ocjenjuju ocjenama dobar i vrlo dobar, što na prvi pogled i nisu loši rezultati. Najviše se podržavaju tvrdnje o zaposlenicima koji se smatraju dugoročno važnim resursima ($AS = 3,89$) te o napredovanju vezanom isključivo uz kvalitetu rada zaposlenika ($AS = 3,79$). Ipak, najlošije je ocijenjena tvrdnja o zadovoljstvu zaposlenika i njegovom poboljšanju unatrag

tri godine ($AS = 3,35$). Za pretpostaviti je da je uzrok najlošije ocijenjene tvrdnje u činjenici kako se u velikoj mjeri prilikom uvođenja novog načina upravljanja i menadžmenta, učestalo smanjuje zadovoljstvo odnosno povećava nezadovoljstvo zaposlenika.

S obzirom na broj zaposlenih i godišnji prihod poljoprivrednog subjekta, kod analize stavova o ljudskim resursima, najmanji prosječni rangovi su ostvareni za većinu statistički značajnih tvrdnji kod poljoprivrednih subjekata u kategoriji s najmanjim brojem zaposlenih i najmanjim ostvarenim godišnjim prihodom, dok su najveći subjekti ostvarili najveće prosječne rangove.

Ovi rezultati su identični s rezultatima poljoprivrednih subjekata s osrednjim ili jakim izvozom te visokom razinom primjene TQM modela. Rezultati istraživanja odgovaraju istraživanju Sadikoglua i Zehira (2010.) koji su na uzorku od 373 turskih proizvodnih subjekata dokazali kako TQM pozitivno utječe na zadovoljstvo zaposlenih, ponos vezan uz radno mjesto, te smanjenje absentizma i fluktuacija ($p < 0,01$), koji neizravno djeluju na povećanje inovativnosti ($p < 0,1$) te poslovnih rezultata poslovnih subjekata ($p < 0,01$). Dokazali su kako zadovoljan, motiviran i predan zaposlenik stvara nove ideje, nove proizvode i unapređuje kvalitetu, poslovanje i zadovoljstvo potrošača. Buch i Rivers (2001.) u svom radu također iskazuju međuovisnost TQM-a koji prepoznaje i naglašava timski rad i povećanje zadovoljstva zaposlenika ($p < 0,01$). Važnost kvalitetnog upravljanja ljudima očituje se i u istraživanju Sile (2007.), na uzorku američkih uslužnih i proizvodnih poslovnih subjekata gdje je dokazao izravan i pozitivan utjecaj TQM-a na upravljanje ljudskim potencijalima ($p < 0,001$), koje ima izravnu pozitivnu povezanost s organizacijskom učinkovitosti ($p < 0,001$), a koja pak izravno utječe na zadovoljstvo potrošača ($p < 0,001$) i financijske i tržišne rezultate ($p < 0,001$).

Navedeno je dokazano i klaster analizom, gdje su ispitanici koji su negativnije percipirali navedene tvrdnje o sastavnicama upravljanja ljudskim potencijalima svrstani u Klaster 1. Ovaj klaster čine 3,1% ispitanika s visokom razinom primjene TQM modela, 31,3% sa srednjom, te 51,3% s niskom razinom primjene. Drugim riječima, Klaster 2 čine 96,9% ispitanika s visokom razinom primjene TQM modela, 68,8% sa srednjom, te 48,7% s niskom razinom primjene. Raspodjeli ispitanika po klasterima najviše doprinose tvrdnje o

podržavanju inicijativa zaposlenika, jasnog i transparentnog sustava nagrađivanja te napredovanja vezana uz kvalitetu rada zaposlenika.

Prva diskriminacijska funkcija je najjače diskriminirala subjekte s visokom i niskom razinom primjene TQM modela, a najveću relativnu važnost je imala tvrdnja o kontinuiranom provođenju edukacija zaposlenika unatrag tri godine (0,563). S ovom diskriminacijskom funkcijom najjaču korelaciju ostvaruju varijable koje predstavljaju tvrdnje o kontinuiranoj provedbi edukacije zaposlenika unatrag tri godine (0,864) i poslovnom okruženju koje podržava inicijative zaposlenika (0,836). Druga diskriminacijska funkcija najviše diskriminira subjekte sa srednjom i niskom razinom primjene TQM modela. S ovom funkcijom je jedino varijabla koja predstavlja tvrdnju o kontinuiranom poboljšavanju zadovoljstva zaposlenika ostvarila jaču korelaciju.

Poslovno okruženje je vrlo važno i u istraživanju Morić Milovanovića i Laktašića (2013.) koji su empirijskim istraživanjem provedenim na hrvatskim ICT poslovnim subjektima dokazali pozitivnu korelaciju poslovnog okruženja i aktivnosti kojima poslovni subjekt odgovara na promjene u okolini ($p < 0,01$), utjecaj aktivnosti na poslovnu uspješnost ($p < 0,05$) te na dostupnost resursa ($p < 0,05$).

Iako je uloga uprave i menadžmenta u aktivnostima upravljanja i deklarativnog razumijevanja koncepta upravljanja kvalitetom ocijenjena prosječno dobrim i vrlo dobrim ocjenama, situacija kod precizno definiranih tvrdnji o pojedinim postulatima koncepta kvalitete nije sjajna. Najveće ocjene je dobila tvrdnja ($AS = 3,77$) kako su ciljevi kvalitete mjerljivi i određeni rokovima i kako se sustav upravljanja kvalitetom kontinuirano poboljšava ($AS = 3,66$). Generalno, ispitanici su se najmanje slagali s tvrdnjama kako upravljanje kvalitetom i ISO standardi nisu potpuno jednaki pojmovi ($AS = 2,84$) i kako upravljanje kvalitetom ne podrazumijeva samo i isključivo poboljšanje kvalitete proizvoda i usluga ($AS = 2,77$). Upravo su rezultati ovih tvrdnji trebali biti suprotni, odnosno njihove aritmetičke sredine su trebale biti puno veće, kako bi mogli reći da je menadžment poljoprivrednih subjekata shvatio koncept upravljanja kvalitetom jer upravljanje kvalitetom i ISO standardi ni u kom slučaju ne predstavljaju istoznačnice, a upravljanje kvalitetom ne može i ne smije podrazumijevati samo poboljšanje kvalitete proizvoda jer ovaj koncept predstavlja nešto puno više. ISO standard samo jamči kako postoji sustav

kvalitete koji omogućava proces proizvodnje onakve robe ili pružanja takve usluge kao što je obećano kupcu ili potrošaču (Dumičić, 2004.).

I u istraživanju 1.444 poslovna subjekta u sektoru prerađivačke industrije Marijanovića i sur. (2010.), menadžeri su se opredijelili za tvrdnju kako je kvaliteta orijentacija na proizvod/uslugu, umjesto na proces, čime se potvrđuje orijentacija na ispunjavanje kratkoročnih tržišnih ciljeva, a ne na osiguravanje dugoročno stabilne tržišne pozicije.

S obzirom na broj zaposlenih i godišnji prihod poljoprivrednog subjekta, kod analize stavova o konceptu kvalitete, u većini slučajeva su najmanji prosječni rangovi ostvareni kod manjih poljoprivrednih subjekata, a najveći prosječni rangovi kod onih s većim brojem zaposlenih i većim godišnjim prihodom. Mala razlika u prosječnim rangovima ide u prilog srednjim kategorijama poljoprivrednih subjekata kod tvrdnji kako ISO standard ne može dovesti do stvaranja konkurentske prednosti bez uvođenja sustava upravljanja kvalitetom (144,04 u odnosu na 138,31), istoznačnost pojmova ISO i upravljanje kvalitetom (176,62 u odnosu na 174,04), kontinuiranom poboljšanju sustava upravljanja kvalitetom (174,30 u odnosu na 172,50) te pisanim dokumentima i jasnim procedurama vezanim uz upravljanje kvalitetom (165,13 u odnosu na 164,94).

Tari i Sabater (2004.) u ispitivanju 106 španjolskih certificiranih poslovnih subjekata naglašavaju povezanost slabijeg korištenja tehnika mjerenja ciljeva kvalitete u odnosu na veće poslovne subjekte ($p < 0,05$), dok Dumičić (2004.) u svom istraživanju dokazuje ovisnost veličine poslovnih subjekata i implementiranosti sustava kvalitete ($p = 0,028$) gdje srednji veliki poslovni subjekti imaju najveći broj od ukupnog broja certifikata u Republici Hrvatskoj, čime se neizravno može objasniti i ostvarivanje najvećih prosječnih rangova u kategoriji poimanja koncepta kvalitete u istraživanju doktorske disertacije. Dumičić naglašava i važnost funkcije upravljanja kvalitetom koja je u njezinom istraživanju zauzela visoko drugo mjesto ($AS = 3,07$), odmah nakon informatike i telekomunikacija ($AS = 3,30$), dok je za sobom ostavila funkciju marketinga ($AS = 3,00$), menadžmenta ($AS = 2,96$), upravljanja ljudskim potencijalima ($AS = 2,95$), financija ($AS = 2,87$) i proizvodnje ($AS = 2,87$).

Poljoprivredni subjekti s visokom razinom korištenja TQM modela i osrednjim ili jakim izvozom u svih osam tvrdnji imaju najveće vrijednosti prosječnih rangova u odnosu na

subjekte s nikakvim ili slabim izvozom te srednjom i niskom razinom korištenja TQM-a. Martínez-Costa i sur. (2009.) u svojem istraživanju također utvrđuju kako je važnost kvalitete u poslovnim subjektima koji koriste TQM načela statistički značajno veća ($AS = 4,06$, $p < 0,05$) od onih koji ih ne koriste ($AS = 3,93$). Istraživanjem se pokazalo kako stupanj korištenja TQM-a ovisi o percipiranju važnosti kvalitete od strane poslovnog subjekta ($p = 0,00$). Martínez-Costa i sur. (2008.) u svom longitudinalnom istraživanju na velikom uzorku španjolskih poslovnih subjekata istražuju utjecaj TQM-a i uvođenja ISO 9000 na poslovne rezultate subjekata. Dokazali su kako cjelovito upravljanje kvalitetom uvelike djeluje na povećanje ROA-e ($p < 0,05$) i produktivnosti ($p < 0,1$). Koristili su i kontrolne grupe poslovnih subjekata kako bi se izbjegla pogreška rasta ROA-e i produktivnosti zbog općeg ekonomskog rasta u državi te se i pomoću njih dokazalo kako su više napredovali oni koji su koristili TQM modele u odnosu na one koji nisu. Poslovni subjekti koji su uveli ISO 9000 ostvarili su samo povećanje ROA-e ($p < 0,01$), ali ne i produktivnosti.

Lai i Cheng (2005.) u svom radu također smatraju kako upravljanje kvalitetom koje je usmjereno samo na internu kvalitetu bez potrošačkog fokusa nema utjecaja na poslovne rezultate poslovnog subjekta što su i dokazali usporedbom certificiranih poslovnih subjekata s naglaskom na isključivo internim poboljšanjima, te onih koji koriste načela TQM-a.

Klaster analiza ispitanike dijeli u dva klastera, a ispitanici koji pozitivnije percipiraju tvrdnje o konceptu kvalitete svrstani su u Klaster 1 kojeg čini 96,9% ispitanika s visokom razinom primjene TQM modela, 76,6% sa srednjom, te 21,8% s niskom razinom primjene. Klaster 2, s negativnijim percipiranjem tvrdnji, čini 3,1% ispitanika s visokom razinom primjene TQM modela, 23,4% sa srednjom, te 78,2% s niskom razinom primjene. Razvrstavanju ispitanika prema klasterima najviše doprinose tvrdnje o jasnim dokumentima i procedurama u upravljanju kvalitetom, mjerljivim ciljevima kvalitete i kontinuiranom poboljšavanju sustava upravljanja.

Prva diskriminacijska funkcija najviše diskriminira poljoprivredne subjekte s visokom i niskom razinom primjene TQM modela, dok najjaču korelaciju s njom ostvaruju varijable koje predstavljaju tvrdnje o jasnim procedurama i pisanim dokumentima (0,803), korištenju baze podataka u cilju potpore upravljanja kvalitetom (0,701) te mjerljivim i

rokom određenim ciljevima kvalitete (0,632). Druga diskriminacijska funkcija najviše diskriminira subjekte s visokom i srednjom razinom primjene TQM modela, a s njom su najviše povezane tvrdnje o poimanju upravljanja kvalitetom u odnosu na poboljšanje kvalitete proizvoda (0,522) te istoznačnosti pojmova upravljanja kvalitetom i ISO standarda (0,640).

Upravo je ovim setom tvrdnji dokazana hipoteza 3 (H3) doktorske disertacije jer nedovoljno ili nepotpuno poznavanje koncepta TQM, što je posebno prikazano poprilično lošim prosječnim ocjenama tvrdnje o upravljanju kvalitetom koje ne podrazumijeva isključivo poboljšanje kvalitete proizvoda i usluga, te tvrdnje kako upravljanje kvalitetom i ISO standard nisu potpuno jednaki pojmovi, svakako predstavljaju najveći problem implementacije sustava upravljanja kvalitetom. Ukoliko viši menadžment ne razumije osnovna načela TQM-a, teško će moći isti uvesti u svoje poslovanje, a još teže na osnovu njegovih načela, ostvariti financijsku, poslovnu ili ekonomsku korist.

Slične rezultate je dobio i Neergaard (2002.) koji je dokazao ($p < 0,01$) kako certificirani poslovni subjekti koji ne koriste načela TQM-a, često koriste priručnike o kvaliteti gdje se opisuju procedure, daju instrukcije, no oni u praksi ne koriste mjerenje učinaka upravljanja kvalitetom, što je i osnovni pokazatelj uspješnosti TQM-a. I Naveh i Marcus (2005.) su na uzorku od 924 poslovnih subjekata dokazali kako uvođenje ISO standarda dovodi do poboljšanja operativnih rezultata kao što su smanjenje škartu u proizvodnji, smanjenje troškova kvalitete, poboljšanja produktivnosti i zadovoljstva potrošača, no ne dovode do poboljšanja u financijskim i poslovnim rezultatima. Martínez-Costa i sur. (2009.) idu toliko daleko da dokazuju kako poslovni subjekti koji posjeduju certifikat ISO 9001/2000 nemaju bolje poslovne rezultate u odnosu na poslovne subjekte koji nemaju certifikate ili imaju certifikat ISO 9000/1994.

Upravljanje kvalitetom se ne smije shvatiti samo kao kontrola kvalitete već proizvedenih proizvoda jer se na taj način određena poboljšanja mogu izvršiti tek kada je proizvodnja završena, što je za današnje dinamično i turbulentno tržište prekasno. Nair (2006.) u svom teoretskom istraživanju prezentira povezanost kontrole i financijskih, poslovnih i ekonomskih rezultata poslovnih subjekata koji koriste model upravljanja kvalitetom.

Vrednovanje i kontrola se moraju obavljati u svim poslovnim procesima poljoprivrednog subjekta, a odstupanja od postavljenih standarda moraju upućivati na unaprijed određene korektivne mjere. Korektivne akcije se u ispitanim poljoprivrednim subjektima učestalo provode (AS = 3,92), uz točno definirane standarde proizvodnje (AS = 3,91). Najviše ocjene je dobila tvrdnja o dobrom održavanju opreme i prostora (AS = 4,03), dok se *benchmarking* ne koristi tako često u poljoprivrednim subjektima i ostvaruje najmanju prosječnu ocjenu (AS = 3,23) iz kategorije vrednovanje i kontrola. Agus i Hassan (2009.) u svom istraživanju utjecaja *benchmarkinga* na rezultate malezijskih poslovnih subjekata dokazuju kako postoji pozitivna korelacija između navedenih varijabli pogotovo u području kvalitete proizvoda ($p < 0,01$), profitabilnosti ($p < 0,01$), ROS-u ($p < 0,01$) i ROA-i ($p < 0,01$). Provedena je i klaster analiza koja je malezijske poslovne subjekte svrstala u klustere „proizvođači odličnih proizvoda“ i „proizvođači loših proizvoda“. Korištenje visokog stupnja *benchmarkinga* je u njihovom slučaju povezano s klasterom „proizvođači odličnih proizvoda“ ($p < 0,01$).

Poljoprivredni subjekti s 50-300 zaposlenih imaju najveće prosječne rangove za većinu statistički značajnih tvrdnji o vrednovanju i kontroli, dok s obzirom na godišnje prihode, najveće prosječne rangove ostvaruju subjekti s prihodom većim od 260 milijuna kuna. Poljoprivredni subjekti s visokom razinom korištenja TQM modela i s osrednjim ili jakim izvozom u svih osam tvrdnji imaju najveće vrijednosti prosječnih rangova u odnosu na subjekte s nikakvim ili slabim izvozom te srednjom i niskom razinom korištenja TQM modela. I u istraživanju Agusa i Hassana (2011.) dokazan je pozitivan utjecaj TQM-a na proizvodne rezultate ($p < 0,01$), koji neizravno utječu i na zadovoljstvo potrošača ($p < 0,01$) kroz proizvodnu učinkovitost i djelotvornost, dobre odnose s dobavljačima te pravilno postavljenim mjerama kvalitete.

Klaster analizom, ispitanici su ponovno podijeljeni u dva klastera gdje Klaster 1 čine ispitanici koji pozitivnije vrednuju tvrdnje o vrednovanju i kontroli, a čine ga 96,9% ispitanika s visokom razinom primjene TQM modela, 93,8% sa srednjom te 47,1% s niskom razinom primjene. Klaster 2, s negativnijim vrednovanjem tvrdnji, čine 3,1% ispitanika s visokom razinom primjene TQM modela, 6,3% sa srednjom te 52,9% s niskom razinom primjene. Razvrstavanju ispitanika prema klasterima su najviše doprinijele tvrdnje o vrednovanju i unapređenju poslovnih procesa, postojanju točno definiranih standarda s provjerom od odstupanja.

Vrednovanje i unapređenje poslovnih procesa te povezanost s TQM modelima se ogleda i u istraživanju Bruna (2011.) koji naglašava kako korištenje TQM-a podrazumijeva raščlanjivanje poslovnog subjekta na poslovne procese koji se moraju kontinuirano poboljšavati kroz korištenje znanja i iskustva svakog zaposlenika te fokusiranja na zadovoljenje potreba i želja potrošača te strateških ciljeva poslovnog subjekta. Zehir i sur. (2012.) također dokazuju međuovisnost poslovnog procesa i uspostavljanja kvalitetnog upravljanja kvalitetom ($AS = 3,6243$, $p < 0,01$).

Prva diskriminacijska funkcija najviše diskriminira poljoprivredne subjekte s visokom i niskom razinom primjene TQM modela, a s njom najjaču korelaciju ostvaruju varijable koje predstavljaju tvrdnje o vrednovanju i unapređenju poslovnih procesa (0,754), definiranju točno određenih standarda u proizvodnji (0,739) i *benchmarkingu* kao često korištenoj metodi u poljoprivredom subjektu (0,731). Druga diskriminacijska funkcija najviše diskriminira subjekte s visokom i srednjom razinom primjene TQM modela, no s ovom funkcijom niti jedna nezavisna varijabla nije ostvarila korelaciju.

Iako kupci, odnosno potrošači, trebaju biti početna i završna točka u svakom poslovanju, pa tako i poslovanju poljoprivrednih subjekata, iz istraživanja je vidljivo kako se naglasak uglavnom stavlja na rješavanje žalbi kupaca/potrošača ($AS = 3,94$) vezanih uz kvalitetu proizvoda/usluga ($AS = 3,96$), što predstavlja reaktivno ponašanje na novonastalu situaciju koje često može dovesti i do velike štete kako za proizvode, tako i za cjelokupni poljoprivredni subjekt. Proaktivnost se može ogledati u kontinuiranom postupku istraživanja tržišta gdje se točno može utvrditi što kupci/potrošači žele i koje su njihove potrebe. Nažalost, istraživanje tržišta se još uvijek učestalo provodi po ukazanoj potrebi ($AS = 3,35$), a same informacije dobivene istraživanjem tržišta ($AS = 3,28$) ne prenose se u dovoljnoj mjeri na sve zaposlene. Lai i sur. (2012.) su korištenjem klaster analize u svom istraživanju dobili klastere reaktivnih, progresivnih i proaktivnih poslovnih subjekata. Upravo su proaktivni ti koji imaju visoku implementaciju TQM-a, ali i najbolje financijske, ekonomske i poslovne rezultate. Deže (2015.) također naglašava važnost proaktivnosti u cilju smanjivanja rizika te prepoznavanja potencijalnih opasnosti koje mogu utjecati na ekonomske rezultate poslovanja, dok Pfeifer (2001.) ističe razvijanje budućnosti poslovanja koja bi trebala ovisiti o imaginativnosti i želji za stvaranjem.

Prikupljanje i rješavanje žalbi, te naglasak na žalbe vezane uz kvalitetu proizvoda posebno je izraženo u poslovnim subjektima s 50-300 zaposlenih te kod subjekata koji ostvaruju od 65-260 milijuna kuna godišnjeg prihoda. Posljednja kategorija je dominantno ostvarila i najveće prosječne rangove kod tvrdnji o kupcima/potrošačima. Slične rezultate dobili su i Jayaram i sur. (2010.) koji dokazuju ovisnost bolje orijentacije srednjih poslovnih subjekata na potrošače. Kod poljoprivrednih subjekata s osrednjim ili jakim izvozom te visokom razinom korištenja TQM modela, situacija je drugačija. Ovi subjekti u svim tvrdnjama ostvaruju najveće prosječne rangove, osim kod tvrdnje o provođenju istraživanja po ukazanoj potrebi, gdje razlog treba tražiti u činjenici kako ovakvi subjekti takvu vrstu istraživanja provode redovito i kontinuirano, a ne tek uočavanjem problema ili potrebe za donošenjem poslovne odluke.

Klaster analizom su ispitanici podijeljeni u dva klastera. U Klasteru 1 su ispitanici s negativnijim stavom, a u Klasteru 2 ispitanici koji kupce/potrošače percipiraju pozitivnije. Klaster 1 čini 18,5% ispitanika s visokom razinom primjene TQM modela, 14,1% sa srednjom, te 52,9% s niskom razinom. Klaster 2 čini 81,5% ispitanika s visokom razinom primjene, 85,9% sa srednjom te 47,1% s niskom razinom. Ono po čemu se ova dva klastera najviše razlikuju su odgovori na tvrdnje o orijentaciji na zadovoljenje potrošačkih potreba kao jednim od najvažnijih ciljeva te kontinuiranom povećanju sposobnosti poljoprivrednog subjekta da zadovolji potrebe potrošača.

Diskriminacijske funkcije najviše diskriminiraju poljoprivredne subjekte s visokom i niskom razinom primjene TQM modela (prva funkcija) i one s visokom i srednjom razinom primjene (druga funkcija). S prvom funkcijom najviše korelira tvrdnja kako je temeljni cilj istraživanja poboljšavanje proizvoda/usluge (0,876), potom prezentacija informacija dobivenih istraživanjem svim zaposlenima (0,729) i kontinuirano poboljšanje sposobnosti poljoprivrednog subjekta da zadovolji potrebe potrošača unatrag tri godine (0,727). S drugom funkcijom niti jedna nezavisna varijabla nije ostvarila korelaciju.

Važnost tržišnog aspekta može se vidjeti u istraživanju Laia (2003.) koji je ispitivao utjecaj tržišne orijentacije na uzorku 304 poslovnih subjekata s orijentacijom na kvalitetu. Rezultati su pokazali kako postoji snažna pozitivna povezanost upravljanja kvalitetom kroz deset odabranih faktora i poslovnih rezultata promatranih subjekata. Tržišna orijentacija je pozitivno povezana s deset faktora upravljanja kvalitetom ($p < 0,01$) u koje

ubraja upravljanje ljudskim potencijalima (AS = 3,61), poslovne saveze (AS = 3,64), unapređivanje protoka informacija (AS = 3,30), orijentaciju na zadovoljstvo potrošača (AS = 3,41), menadžment odnosa s javnošću (AS = 3,64), strateško upravljanje kvalitetom (AS = 3,46), timski rad (AS = 3,30), operativno planiranje kvalitete (AS = 3,40), sustave mjerenja unapređenja kvalitete (AS = 3,82), te organizacijsku kulturu temeljenu na kvaliteti (AS = 3,30). Sve navedeno utječe i na poboljšanje rezultata poslovanja subjekta ($p < 0,01$) mjereno motivacijom (AS = 3,44), tržišnim rezultatima (AS = 3,70) i produktivnosti (AS = 3,52).

Koliko je poljoprivredni subjekt uspješan u zadovoljenju potrošačkih potreba može se provjeriti i pomoću tržišnog udjela, ukupne prodaje, cjenovne konkurentnosti te sposobnosti poljoprivrednog subjekta u uvođenju novih proizvoda. Ono što je evidentno je kako se briga o zaštiti okoliša, kao svojevrsan trend, ali i zakonska obveza, unatrag tri godine kontinuirano poboljšava (AS = 3,81) kod ispitanih poljoprivrednih subjekata. Vrlo blizu ovog rezultata je i kontinuirano povećanje tržišnog udjela (AS = 3,79). S uvođenjem novih proizvoda je iskazan najmanji stupanj slaganja (AS = 3,31), no ne puno manji od ostalih prosječnih vrijednosti odgovora.

Broj zaposlenih diferencira poljoprivredne subjekte na one s najmanjim prosječnim rangovima i s najmanjim brojem zaposlenika, te na one koji su ostvarili najveće vrijednosti i pripadaju kategoriji srednjih poljoprivrednih subjekata s 50-300 zaposlenih. Poljoprivredni subjekti s više od 300 zaposlenih ostvaruju više vrijednosti jedino kod tvrdnje o uspješnosti subjekta prilikom uvođenja novih proizvoda. S obzirom na godišnji prihod, rezultati dominantno idu u prilog subjektima s najvećim prihodima.

No, ukoliko pogledamo rezultate poljoprivrednih subjekata s osrednjim ili jakim izvozom te visokom razinom korištenja TQM modela, rezultati su još jasniji, te im u potpunosti idu u prilog, odnosno, ovi subjekti ostvaruju najviše prosječne rangove u svim tvrdnjama tržišnog aspekta. Njihov tržišni udio više raste, kao i komparativne i konkurentske prednosti, cjenovna konkurentnost, ukupna prodaja, uspješnost u uvođenju novih proizvoda te sposobnost u stvaranju poslovnih saveza. Vertikalno i horizontalno povezivanje poslovnih subjekata je u današnje vrijeme neophodno jer se tek sinergijom napora svih uključenih subjekata mogu ostvarivati najbolji financijski, ekonomski i poslovni rezultati (Kristić i Zmaić, 2010.). Povezanost TQM-a i uspješnosti u uvođenju

novih proizvoda te inovativnosti dokazana je i u istraživanju Sadikoglua i Zehira (2010.) u kojem su naponi menadžmenta kvalitete utjecali na povećanje inovativnosti ($p < 0,01$) kroz razvoj novih proizvoda i usluga. Što su prije poslovni subjekti uveli nove proizvode na tržište, veći je bio i utjecaj na cjelokupno poslovanje subjekta ($p < 0,05$).

Klaster analizom ponovno dobivamo dva klastera gdje Klaster 1 čine ispitanici s pozitivnijim stavom o tržišnim pitanjima i rezultatima, a njega čine 100,00% poljoprivrednih subjekata s visokom razinom primjene TQM modela, 87,5% sa srednjom, te 64,7% s niskom razinom. Klaster 2 sačinjavaju ispitanici s negativnijim stavom o postavljenim tvrdnjama, a njega čini 12,5% poljoprivrednih subjekata sa srednjom razinom primjene, te 35,3% s niskom, dok u ovom klasteru nema subjekata s visokom razinom primjene TQM modela. Klasteri se najviše razlikuju u tvrdnjama o brizi o zaštiti okoliša, ostvarivanju poslovnih saveza te želji poljoprivrednog subjekta da postane tržišni lider.

Prva diskriminacijska funkcija najviše diskriminira subjekte s visokom i niskom razinom primjene TQM modela, dok druga funkcija nije statistički značajna, te njezine rezultate nije potrebno interpretirati. Tri varijable najviše koreliraju s prvom funkcijom, a to su tvrdnje o uspješnosti poljoprivrednog subjekta kod uvođenja novih proizvoda (0,781), povećanju ukupne prodaje (0,713) te povećanju cjenovne konkurentnosti unatrag tri godine (0,702).

Nakon tržišnog aspekta poslovanja, svakako su i financijski, ekonomski i poslovni pokazatelji važni indikatori uspješnosti poslovanja kako poslovnih subjekata, tako i poljoprivrednih. Prosječni rezultati poljoprivrednih subjekata su poprilično loši pogotovo kod tvrdnji o korištenju sredstava iz EU fondova ($AS = 2,69$, $Mo = 1,00$), te smanjivanju ukupnih troškova unatrag tri godine ($AS = 3,17$). Najbolji rezultati, iako ni oni nisu posebno dobri jer ne prelaze ocjenu 3,5, su ostvareni kod tvrdnji o djelotvornosti korištenja inputa rada u odnosu na konačni proizvod ($AS = 3,54$) te djelotvornosti korištenja kapitala u odnosu na konačni proizvod ($AS = 3,53$). Ono što je dobro u rezultatima je vrijednost aritmetičke sredine od 2,50 kod tvrdnje o snižavanju troškova kao najboljem načinu za poboljšanje financijskog rezultata poljoprivrednog subjekta. Ovaj način ne može i ne smije biti najbolji način za poboljšanje ekonomskih pokazatelja, već se naglasak treba staviti na prihodovnu, a ne rashodovnu stranu. Najmanje prosječne rangove s obzirom na broj

zaposlenih su očekivano ostvarili najmanji poljoprivredni subjekti, dok su najveće ostvarili srednji subjekti s 50-300 zaposlenih. Drugim riječima ova kategorija statistički značajno ostvaruje bolje financijske, ekonomske i poslovne pokazatelje nego druge dvije kategorije. Ovdje se jedino ističu tvrdnje o korištenju državnih potpora i sredstava iz EU fondova, gdje ipak najveće vrijednosti razumljivo ostvaruju subjekti s preko 300 zaposlenih. Ovi rezultati su različiti ukoliko se promotri kategorija godišnjeg prihoda poljoprivrednog subjekta. Ovdje se sredstva iz EU fondova najviše koriste kod srednjih subjekata, a ne velikih, a u većoj mjeri od ostalih subjekata smatraju kako je snižavanje troškova najbolji način za poboljšanje financijskog rezultata. Što se tiče djelotvornosti korištenja inputa materijala i rada, te kapitala, najveći prosječni rangovi su ostvareni kod najvećih subjekata s preko 260 milijuna kuna godišnjeg prihoda.

Poljoprivredni subjekti s osrednjim ili jakim izvozom imaju najveće vrijednosti u svim tvrdnjama, čak i kod tvrdnje o snižavanju troškova kao najboljim izborom za poboljšanje financijskog rezultata iako s nešto manjom statističkom značajnošću ($p < 0,015$). Ova tvrdnja nije statistički značajna kod subjekata s visokom razinom primjene TQM modela, te se nažalost iz tog razloga ne može niti komentirati. No, ova kategorija subjekata dominantno ostvaruje najviše prosječne rangove za tvrdnje o poboljšanju profitabilnosti, smanjenju ukupnih troškova proizvodnje, te djelotvornosti korištenja inputa materijala, rada i kapitala u odnosu na konačni proizvod. Jedino subjekti sa srednjom razinom primjene TQM modela, u manjoj mjeri, više koriste sredstva iz EU fondova.

Klaster analizom, u Klaster 2 ulaze ispitanici s pozitivnijim stavovima o financijskim, ekonomskim i poslovnim rezultatima poljoprivrednog subjekta, a čini ga 61,5% subjekata s visokom razinom primjene TQM modela, 46,9% sa srednjom te 20,0% s niskom razinom. U Klasteru 1 su ispitanici s negativnijim stavom, a njega čini 38,5% subjekata s visokom razinom primjene TQM modela, 53,1% sa srednjom te 79,8% s niskom razinom. Ono što najviše diferencira ova dva klastera su tvrdnje o korištenju državnih potpora te povlačenju sredstava iz EU fondova. O državnim potporama ne možemo ništa statistički značajno utvrditi jer niti kod kategorije o korištenju TQM modela, izvozu, te ostvarivanju godišnjeg prihoda, tvrdnje nisu značajne i ne može ih se interpretirati. No, sredstva EU fondova se evidentno koriste u srednjoj kategoriji poljoprivrednih subjekata, ali i u subjektima sa srednjom razinom primjene TQM modela. Za pretpostaviti je kako su veliki subjekti već etablirani i ne moraju u tolikoj mjeri koristiti ova sredstva financiranja, dok su srednji

subjekti ti koji u želji za poboljšanjem financijskih, ekonomskih i poslovnih rezultata koriste svaku mogućnost za njihovo poboljšanje, a samim time neizravno i financijskog rezultata.

Prva diskriminacijska funkcija najviše diskriminira poljoprivredne subjekte s visokom i niskom razinom primjene TQM modela, a s njom najviše koreliraju tvrdnje o djelotvornosti korištenja kapitala u odnosu na konačni proizvod (0,762), korištenja inputa rada u odnosu na konačni proizvod (0,750), poboljšanju profitabilnosti (0,714) i smanjenju ukupnih troškova proizvodnje (0,707). Druga diskriminacijska funkcija najviše diskriminira poljoprivredne subjekte sa srednjom i niskom razinom primjene TQM modela, a s njom koreliraju tvrdnje o korištenju sredstava iz EU fondova (-0,288), korištenju državnih potpora (-0,085) te snižavanju troškova kao najboljim načinom za poboljšanje financijskog rezultata (0,249).

Kako bi razumjeli vlastitu konkurentsku poziciju na tržištu, poljoprivredni subjekti su se uspoređivali s domaćim konkurentima u području kvalitete, cijena, istraživanja i razvoja, razvoja novih proizvoda, izvoza, konkurentnosti proizvoda i poljoprivrednog subjekta, plaća i sigurnosti zadržavanja radnog mjesta. Najlošije prosječne ocjene su ostvarene kod izvoza proizvoda (AS = 2,63), sigurnosti zadržavanja radnog mjesta (AS = 3,13), brendiranju proizvoda (AS = 3,16) i ulaganju u istraživanje i razvoj (AS = 3,17), odnosno, poljoprivredni subjekti smatraju kako su drugi subjekti konkurentniji u navedenim područjima poslovanja. No, s druge strane, visoke ocjene su ostvarene kod kvalitete proizvoda (AS = 3,95), povjerenja potrošača u proizvode (AS = 3,90), te imidža proizvoda (AS = 3,81).

S obzirom na broj zaposlenih, najmanji poslovni subjekti su ostvarili najmanje prosječne rangove za sve tvrdnje, osim za tvrdnju o sigurnosti zadržavanja radnog mjesta, gdje su poljoprivredni subjekti s najvećim brojem zaposlenih, najlošije pozicionirani (117,87). Drugim riječima, poljoprivredni subjekti s najvećim brojem zaposlenih imaju izraženu i najveću nesigurnost zadržavanja radnog mjesta. Prosječni rangovi za najveći broj tvrdnji su najveći za srednje poljoprivredne subjekte, osim kod tvrdnji o cijenama, razvoju novih proizvoda i ulaganju u istraživanje i razvoj gdje su najveći rangovi ostvareni u subjektima s više od 300 zaposlenih.

S obzirom na godišnji prihod, najmanji rangovi su ponovno ostvareni u subjektima s najmanjim godišnjim prihodom, a najveći kod onih koji ostvaruju između 65-260 milijuna kuna, osim u području kvalitete, imidža poljoprivrednog subjekta, ulaganja u istraživanje i razvoj, te sigurnosti zadržavanja radnog mjesta, gdje su najveći rangovi ostvareni kod najvećih poljoprivrednih subjekata. Poljoprivredni subjekti s osrednjim ili jakim izvozom te oni s visokom razinom korištenja TQM modela imaju dominantno najveće vrijednosti u svim područjima istraživanja. Rezultati Zehira i sur. (2012.) također ukazuju na pozitivnu povezanost TQM-a, kvalitete proizvoda te inovativnosti u okviru razvijanja novih tehnologija i proizvoda, dok Prajogo i Sohal (2006.b) na uzorku 194 australska poslovnih subjekata dokazuju snažnu povezanost upravljanja kvalitetom i funkcije istraživanja i razvoja ($p < 0,01$).

Faktorskom analizom su se pomoću tvrdnji kojima su se poljoprivredni subjekti uspoređivali s domaćim konkurentskim subjektima dobila dva faktora. Kod prvog faktora nazvanim „faktor snage koja proizlazi iz odnosa prema zaposlenicima i potrošačima te imidža proizvoda“, najveća vrijednost faktorskih skorova utvrđena je za poljoprivredne subjekte koje karakterizira srednja razina primjene TQM modela. Drugi faktor nazvan „faktor snage koja proizlazi iz konkurentnosti i izvoza proizvoda“ s obzirom na faktorske skorove je utvrđen za subjekte koje karakterizira visoka razina primjene TQM modela. Upravo su tvrdnje o konkurentnosti poljoprivrednog subjekta (0,800) i izvoza (0,789) najviše sudjelovale u izgradnji drugog faktora, dok je kod prvog faktora potrebno spomenuti sigurnost zadržavanja radnog mjesta (0,808), imidž proizvoda (0,806) te plaće zaposlenika (0,774). Ponovno su subjekti s visokom razinom primjene TQM modela ti koje karakteriziraju bolji rezultati kategorija konkurentnost i izvoz.

Drugi faktor je vrlo sličan faktoru proizvodne/tržišne inovacije iz istraživanja Elenkova i Maneva (2005.) gdje su nova tržišta ili tržišni segmenti (0,83), promocijski programi (0,75), pristupi u formiranju cijena (0,71) najviše sudjelovali u njegovoj izgradnji. I Kannan i Choon Tan (2005.) su u svom istraživanju faktorskom analizom uz dizajn proizvoda i dobavljače, dobili faktor strateške obveze prema kvaliteti kod kojeg je uočena statistička povezanost ($p < 0,05$) korištenja modela TQM kroz naglasak na kvaliteti, umjesto na cijeni, komunikaciji top menadžmenta te povećanja tržišnog udjela, kvalitete proizvoda, zadovoljstva potrošača i porasta konkurentnosti.

Kako bi se dokazala hipoteza 2 (H2), pomoću hi-kvadrat testa, provedena je razdioba poljoprivrednih subjekata prema broju zaposlenih i veličini godišnjeg prihoda s obzirom na razinu primjene TQM modela. Rezultati su pokazali kako postoji statistička značajna ($p < 0,001$, $\chi^2 = 65,205$) povezanost korištenja TQM modela i broja zaposlenih. Visoka razina primjene je najveća u poljoprivrednim subjektima s 50-300 zaposlenih (58,5%) i subjektima s preko 300 zaposlenih (58,1%), dok samo 13,1% subjekata s manje od 50 zaposlenih koriste ovaj model s visokom razinom primjene. Rezultati su također pokazali kako postoji statistička značajna ($p < 0,001$, $\chi^2 = 163,939$) povezanost korištenja TQM modela i godišnjeg prihoda poljoprivrednog subjekta. Visoka razina primjene je najveća u subjektima s godišnjim prihodom preko 260 milijuna kuna (100,00%), a najmanja kod subjekata koji ostvaruju manje od 65 milijuna kuna (4,0%). Navedenim je u potpunosti dokazana hipoteza 2, odnosno dokazano je postojanje pozitivne veze između veličine poljoprivrednog subjekta i primjene modela upravljanja kvalitetom. Drugim riječima, poljoprivredni subjekti s većim brojem zaposlenih i većim godišnjim prihodom, kao osnovnim pokazateljima koji se koriste u razvrstavanju poslovnih subjekata, dominantno više koriste upravljanje kvalitetom u svom poslovanju.

I u istraživanju Neergaarda (2002.) se pokazalo kako poslovni subjekti s manje od 100 zaposlenih najčešće imaju „platonsko“ poimanje kvalitete ($p < 0,01$), gdje postoji namjera o uvođenju upravljanja kvalitetom, ali sve ostaje na tome. Kvaliteta nije povezana s aktivnostima planiranja, nije uključena u strateško planiranje, niti su za aktivnosti upravljanja kvalitetom predviđena financijska sredstva. „Izvršno“ poimanje kvalitete je najčešće u velikim, a nešto manje u srednjim poslovnim subjektima ($p < 0,01$) koja su najbliža teoretskim načelima TQM-a. Upravljanje kvalitetom je uključeno u sve faze strateškog planiranja, te se prožima kroz sve odjele poslovnog subjekta.

Iako su se kroz cjelokupno istraživanje protezali rezultati kako poljoprivredni subjekti s visokom razinom korištenja TQM modela imaju najbolje rezultate u osnovnim područjima poslovnih procesa, tek se pomoću rezultata o učincima upravljanja kvalitetom po financijskim, ekonomskim i poslovnim pokazateljima može u potpunosti dokazati drugi dio hipoteze 1 (H1) odnosno tvrdnja kako pravilna primjena koncepcije upravljanja kvalitetom pomaže u postizanju i održavanju kvalitete poslovnih procesa, poboljšanju financijske uspješnosti i konkurentnosti poljoprivrednih subjekata. Kod 45,5% ispitanika su se osnovni financijski, ekonomski i poslovni rezultati povećali, kao i povrat od uložene

imovine (43,1%), povrat od uloženog kapitala (42,3%), povrat od prometa (35,0%), ukupni promet (32,5% porast od 0-5%, 12,2% porast od 6-10%), ukupni prihod (31,7% porast od 0-5%, 14,6% porast od 6-10%), izvoz (24,4% porast od 0-5%, 12,2% porast od 6-10%), dobit (22,8% porast od 0-5%, 24,4% porast od 6-10%), zadovoljstvo potrošača (46,3% zadovoljstvo se je povećalo), te zadovoljstvo zaposlenika (41,5% zadovoljstvo se je povećalo). U obzir treba uzeti i činjenicu kako su u ovim odgovorima sudjelovali i odgovori ispitanika koji koriste srednju razinu primjene TQM modela, odnosno koji posjeduju certifikat kvalitete, ali nemaju u dovoljnoj mjeri razvijeno upravljanje kvalitetom.

Iako su slični postoci povećanja i postoci ostajanja na jednakoj razini za većinu pokazatelja, važno je napomenuti kako nakon trogodišnjeg korištenja ISO/TQM načela nije došlo do značajnijeg pada za većinu postavljenih tvrdnji. Kod niti jednog ispitanika nije došlo do velikog smanjivanja osnovnih financijskih, ekonomskih i poslovnih rezultata, kod 4,9% je došlo do smanjenja, ROA se kod niti jednog ispitanika nije jako smanjila (0%), kod njih 4,9% se smanjila, ROE se kod 0,8% ispitanika jako smanjio, kod 4,1% se smanjio, ROS se kod 0,8% jako smanjio, kod 7,3% se smanjio. Do pada prometa je došlo kod samo 0,8% ispitanika, pada prihoda kod 5,7%, pada izvoza 4,1%, pada dobiti 8,1%, pada zadovoljstva potrošača kod 0,0%, te do pada zadovoljstva zaposlenika 0,8%. Navedeni rezultati u potpunosti dokazuju hipotezu 1.

ROA i ROE su svakako jedni od najznačajnijih pokazatelja rentabilnosti poslovnog subjekta. ROA govori koliko je poslovni subjekt sposoban stvoriti na jednu jedinicu uložene imovine, dok ROE mjeri sposobnost poslovnog subjekta da ostvari povrat na vlastiti uloženi kapital (Ježovita i Žager, 2014.). U istraživanju doktorske disertacije se pokazalo kako je preko 40% ispitanika koji koriste upravljanje kvalitetom ostvarilo povećanje pokazatelja ROA i ROE. Drugim riječima, poljoprivredni subjekti su uspjeli ostvariti povrat uložених sredstava u poslovanje u kraćem roku, te su racionalno korištena sredstva od strane menadžera poslovnih subjekata.

Slične rezultate su dobili Corredor i Goñi (2011.) koji su dokazali pozitivan i statistički značajan utjecaj višegodišnjeg korištenja TQM modela na ROA, ROS, profitabilnost, te radnu produktivnost. Taylor i Wright (2006.) u svom longitudinalnom istraživanju dokazuju povezanost TQM-a i zadovoljstva zaposlenika (povećanje od 50%), rezultata

proizvodnih procesa (povećanje od 32,4%), povećanje prodaje ($p < 0,01$), smanjenje troškova ($p < 0,01$), te poboljšanje poslovnih rezultata poslovnog subjekta ($p < 0,01$). York i Miree (2004.) statistički značajno ($p < 0,05$) dokazuju povezanost izvrsnosti u upravljanju kvalitetom dokazanom nagradom kvalitete te poslovnih i ekonomskih rezultata nakon petogodišnjeg razdoblja od dobivanja nagrade. Do povećanja je došlo u području prihoda, prodaje, imovine, tržišnoj vrijednosti poslovnog subjekta, vrijednosti dionica, dobiti po dionici i ubrzanja protoka novca. Kaur i Kumar Sharma (2014.) statistički značajno povezuju utjecaj TQM-a i porasta zadovoljstva potrošača i zadovoljstva zaposlenika kroz djelovanje top menadžmenta, menadžmenta ljudskih potencijala, orijentaciju na potrošača, procesni menadžment i kontrolne sustave mjerenja kvalitete. Gimenez-Espin i sur. (2013.) dokazuju statistički značajnu ($p < 0,01$) i pozitivnu povezanost TQM modela i poslovnih rezultata 451 španjolskog poslovnog subjekta. Kumar i sur. (2009.) i u svom ispitivanju povezanosti upravljanja kvalitetom na cjelokupne rezultate poslovanja subjekata dobivaju statističku povezanost TQM-a i povećanja zadovoljstva potrošača ($p < 0,01$), zadovoljstva zaposlenika ($p < 0,01$), djelotvornost poslovnih procesa ($p < 0,01$) te financijskih rezultata ($p < 0,05$). Kod zadovoljstva potrošača, najvažnije dimenzije su cjelokupno zadovoljstvo ($p < 0,01$), rješavanje žalbi i prigovora potrošača ($p < 0,01$), pohvale i sugestije potrošača ($p < 0,05$) te dostava na vrijeme ($p < 0,05$). Dimenzije zadovoljstva zaposlenika su sudjelovanje u aktivnostima upravljanja kvalitetom ($p < 0,01$), razvijanje i jačanje morala ($p < 0,01$) te smanjenje apsentizma ($p < 0,01$). Djelotvornost poslovnih procesa se ogleda u boljim i kvalitetnijim proizvodima i uslugama ($p < 0,01$), smanjenjem grešaka i defektima u proizvodnji ($p < 0,01$), smanjenjem troškova kvalitete ($p < 0,01$), boljim proizvodnim procesima ($p < 0,01$) i porastu produktivnosti ($p < 0,01$), i to sve zahvaljujući primjeni TQM modela. Financijski rezultati su upotrebom TQM-a ostvarili povećanje u svim promatranim kategorijama, kao što su profitabilnost ($p < 0,01$), prodaja po zaposleniku ($p < 0,01$), tržišni udio ($p < 0,05$), ROS ($p < 0,05$), ROA ($p < 0,05$), te cjelokupno poboljšanje poslovanja ($p < 0,05$).

Na temelju rezultata cjelokupnog istraživanja doktorske disertacije, najvažniji rezultati utjecaja TQM modela se očituju u poboljšanju ukupne konkurentnosti poljoprivrednog subjekta, povećanju tržišnog udjela, cjenovne konkurentnosti, ukupne prodaje, inovativnosti kroz uvođenje novih proizvoda, profitabilnosti, izvozu, povećanju zadovoljstva potrošača i zaposlenika te djelotvornosti korištenja inputa materijala, rada i kapitala.

5. ZAKLJUČCI

Teorijskim istraživanjem domaće i međunarodne prakse upravljanja kvalitetom, ali i obavljenog empirijskog istraživanja povezanosti utjecaja upravljanja kvalitetom na poslovanje poljoprivrednih subjekata, njihovu financijsku uspješnost i konkurentnost na tržištu, rezultati istraživanja se mogu predstaviti u obliku kvalitativnih i kvantitativnih zaključaka koji predstavljaju sintezu istraživanja doktorske disertacije.

Upravljanje kvalitetom (TQM) u posljednje vrijeme ima sve veću pozornost i primjenu u svim oblicima poslovnih subjekata u Europi i svijetu, što zbog povećanja konkurentnosti, što zbog ostvarivanja dobrih financijskih, ekonomskih i poslovnih rezultata. Razlozi primjene ovakvih novih segmenata menadžmenta, kao što je TQM, očituju se globalizacijom poslovanja, dinamičnom i nestabilnom gospodarskom, tržišnom i političkom okruženju, te povećanjem konkurencije.

Za postizanje konkurentne prednosti TQM je provjeren i dokazan model. Optimalan model za hrvatske poljoprivredne subjekte, uvažavajući trenutno stanje na tržištu, trebao bi se sastojati od sljedećih dimenzija, odnosno sastavnica: horizontalne i fleksibilne organizacijske strukture, definirane misije i vizije, upravljanja promjenama, edukacija zaposlenika, korištenja *benchmarkinga*, velike potpore i aktivnog sudjelovanja top menadžmenta u aktivnostima kvalitete, percipiranja zaposlenika kao ljudskog kapitala, uvođenja pravilnog sustava nagrađivanja, jasnog, konzistentnog i mjerljivog sustava kvalitete, proaktivanog pristupa poslovanju, te orijentaciji na potrošače i zadovoljenje njihovih potreba.

Prethodno navedene dimenzije predstavljaju osnovnu statistički značajnu distinkciju poljoprivrednih subjekata kako s niskom i srednjom razinom primjene TQM modela, tako i subjekata s visokom razinom primjene. Ove sastavnice predstavljaju važne varijable konceptualnog modela provedbe upravljanja kvalitetom, uvažavajući specifičnosti hrvatskih poljoprivrednih subjekata.

Primjena TQM modela u poslovanju utječe na učinkovitiju radnu okolinu i poboljšava organizacijsku kulturu što direktno i indirektno motivira zaposlene, dovodi do povećanja

njihovog zadovoljstva, te zadovoljstva potrošača. Isticanjem važnosti vrijednosti ljudskog kapitala daje se veće značenje inovativnosti, a samim time i unapređenju konkurentnosti. Orijentacija na potrošača, istraživanje tržišta i korištenje *benchmarkinga* pomažu poljoprivrednom subjektu da odredi potrošačke preferencije, uvede nove proizvode na tržište, a samim time i unaprijedi vlastito poslovanje. Potrošači su ti koji imaju najvažniju ulogu pri upravljanju kvalitetom, te ih iz tog razloga treba promatrati kao inicijatore promjena. Jedna od najvažnijih pretpostavki za postizanje konkurentske prednosti je orijentiranost prema budućnosti. Na taj se način poslovni subjekti mogu diferencirati na tržištu stvarajući kvalitetne i prepoznatljive proizvode. Pravilno poimanje i primjenjivanje TQM modela ima posebno značenje. Upravo je top menadžment taj koji provođenjem aktivnosti strateškog menadžmenta dugotrajno i kvalitetno upravlja kvalitetom. Njegova uloga u cjelokupnom procesu je ključna jer dosljednost, ozbiljnost i konzistentnost u upravljanju top menadžmenta predstavljaju jamstvo uspješnosti TQM modela.

Nakon utvrđivanja učinkovitosti sustava upravljanja kvalitetom u poljoprivrednim subjektima, u doktorskoj disertaciji je istražen i njegov utjecaj na financijsku, ekonomsku i poslovnu uspješnost poljoprivrednog subjekta. Evidentan je njegov utjecaj na poboljšanje ukupne konkurentnosti poljoprivrednog subjekta, povećanje tržišnog udjela, cjenovne konkurentnosti, ukupne prodaje, inovativnosti kroz uvođenje novih proizvoda, profitabilnost, izvoz, povećanje zadovoljstva potrošača te na djelotvornost korištenja inputa - materijala, rada i kapitala. Time je potvrđena prva hipoteza, odnosno kako pravilna primjena koncepcije upravljanja kvalitetom pomaže postizanju i održavanju kvalitete poslovnih procesa, poboljšanju financijske uspješnosti i konkurentnosti poljoprivrednih subjekata.

Osim istraživanja utjecaja TQM modela na osnovne financijske, ekonomske i poslovne rezultate, te utvrđivanja najvažnijih sastavnica upravljanja kvalitetom uspješnih hrvatskih poljoprivrednih subjekata, prema drugoj hipotezi, svrha istraživanja je bila provjeravanje postojanja povezanosti između veličine poljoprivrednog subjekta i primjene sustava upravljanja kvalitetom. Poljoprivredni subjekti s većim brojem zaposlenih i većim godišnjim prihodom, kao temeljnim pokazateljima koji se koriste u razvrstavanju poslovnih subjekata, dominantno više koriste upravljanje kvalitetom u svom poslovanju.

Posljednja hipoteza u doktorskoj disertaciji se fokusirala isključivo na povezivanje nedovoljnog ili nepotpunog poznavanja TQM modela i problema s njegovom implementacijom. Istraživanje je pokazalo razloge zbog kojih poljoprivredni subjekti koji su orijentirani na kvalitetu ipak ne dobivaju maksimalne koristi implementacijom standarda kvalitete i/ili sustava upravljanja kvalitetom. Temeljni problem je pogrešno poimanje upravljanja kvalitetom kao aktivnosti isključivog poboljšanja kvalitete proizvoda i usluga, te izjednačavanje pojmova ISO standarda i upravljanja kvalitetom.

Kako su sve tri hipoteze dokazane, proizlazi zaključak kako primjena TQM modela u hrvatskim poljoprivrednim subjektima otvara nove mogućnosti u postizanju konkurentske prednosti, bez koje nije moguće egzistirati na dinamičnom i nestabilnom tržištu Europske Unije.

Praktična primjena rezultata istraživanja je u empirijskom vrednovanju međusobne povezanosti TQM modela i njegovog utjecaja na financijske, ekonomske i poslovne rezultate, što omogućuje menadžerima poljoprivrednih subjekata prepoznavanje usporednih prednosti vlastitih dimenzija TQM modela i dimenzija uspješnih hrvatskih poljoprivrednih subjekata.

Ovakva istraživanja su neophodna kako bi se dobile informacije o mogućnostima povećanja konkurentnosti poljoprivrednih subjekata primjenom modela upravljanja kvalitetom. Potrebno je njihovo ponavljanje u obliku longitudinalnih istraživanja, ali i uključivanje većeg broja poljoprivrednih subjekata, kako bi se mogli izraditi strukturni modeli primjenjivi za poljoprivredne subjekte.

Buduća istraživanja bi se trebala orijentirati na veći prostorni obuhvat istraživanja, čime bi se dobila veća statistička masa, a samim time i veći uzorak. Na taj način bi se omogućio razvoj modela upravljanja kvalitetom u poljoprivrednim subjektima, uz bolje razumijevanje njegovih sastavnica što dovodi do uspješnijih financijskih, ekonomskih i poslovnih rezultata poslovanja, te razvoja konkurentnosti kako poljoprivrednog subjekta, tako i njegovih proizvoda.

6. LITERATURA

1. Achilleas, K., Anastasios, S. (2008.): Marketing aspects of quality assurance systems: The organic food sector case. *British Food Journal*, 110 (8): 829-839.
2. Agus, A., Hassan, Z. (2009.): Can Benchmarking Through TQM Implementation Improve Performance?: Some Empirical Evidence. *World Journal of Management*, 1 (1): 62-81.
3. Agus, A., Hassan, Z. (2011.): Enhancing Production Performance and Customer Performance Through Total Quality Management (TQM): Strategies For Competitive Advantage. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 24: 1650-1662.
4. Ahmad, N. (2008.): A Proposed Framework for Business Demography Statistics. In: *Measuring Entrepreneurship: Building a Statistical System*. Huelva: Springer.
5. Altomonte, C., Aquilante, T., Ottiano, G.I.P. (2012.): The Triggers of Competitiveness: The EFIGE Cross-country report. Brussels: Bruegel Blueprint Series.
6. Arvanitoyannis, I.S. (2009.): HACCP and ISO 22000 – Application to Foods of Animal Origin. Singapore: Wiley-Blackwell.
7. Avelini Holjevac, I. (2002.): Upravljanje kvalitetom u turizmu i hotelskoj industriji. Opatija: Fakultet za turistički i hotelski menadžment.
8. Bandyopadhyay, Y.K., Contractor, P. (2010.): Developing a Model of an Agricultural Environmental Quality Management System. *International Journal of Quality & Productivity Management*, 10 (1): 11-19.
9. Bartolucci, A.A. (2009.): Opis i tumačenje metodoloških i statističkih tehnika u meta-analizama. *Biochemia Medica*, 19 (2): 127-136.
10. Black, S.A., Porter, L.J. (1996.): Identification of the Critical Factors of TQM. *Decision Sciences*, 27 (1): 1-21.
11. Božac, M.G., Tipurić, D. (2014.): Poslovni slučajevi iz strateškog menadžmenta. Zagreb: Sinergija.
12. Bradley, N. (2007.): *Marketing Research*. Oxford: Oxford University Press.
13. Brun, A. (2011.): Critical Success Factors of Six Sigma Implementations in Italian companies. *International Journal of Production Economics*, 131: 158-164.
14. Buble, M. (2000.): *Management*. Split: Ekonomski fakultet Split.
15. Buch, K., Rivers, D. (2001.): TQM: The role of leadership and culture. *Leadership & Organization Development Journal*, 22 (8): 365-371.

16. Burns, A.C., Bush, R.F. (2014.): Marketing Research. Harlow: Prentice Hall.
17. Carson, D., Gilmore, A., Perry, C., Gronhaug, K. (2001.): Qualitative Marketing Research. London: SAGE Publications.
18. Certo, S.C., Certo, S.T. (2008.): Moderni menadžment. Proizvodnja i kontrola. Zagreb: Mate d.o.o.
19. Christensen, C.M., Raynor, M.E. (2003.): The Innovator's solution: Creating and Sustaining Successful Growth. Boston: Harvard Business School Press.
20. Churchill, G.A., Iacobucci, D. (2010.): Marketing Research: Methodological Foundations. Mason: South Western Cengage Learning.
21. Corredor, P., Goñi, S. (2011.): TQM and performance: Is the relationship so obvious? Journal of Business Research, 64: 830-838.
22. Češnovar, T. (2010.): Characteristics of Using Total Quality Management and Its Influences on Companies' Business Performances. Ekonomski pregled, 61 (9-10): 534-558.
23. Delen, D., Kuzey, C., Uyar, A. (2013.): Measuring firm performance using financial ratios: A decision tree approach. Expert Systems with Applications, 40 (10): 3970-3983.
24. Devčić, K., Tonković Pražić, I., Župan, Ž. (2012.): Klaster analiza: primjena u marketinškim istraživanjima. Zbornik radova Međimurskog veleučilišta u Čakovcu, 3 (1): 15-22.
25. Deže, J. (2015.): Upravljanje kvalitetom usluga poljoprivrednog osiguranja primjenom višedimenzionalnog modela vrednovanja. Agroecnomia Croatica, 5 (1): 32-40.
26. Deže, J., Ranogajec, Lj., Kristić, J. (2013.): Značenje intelektualnog kapitala u primjeni agrarnog poduzetništva. Zbornik radova sa znanstvenog skupa Globalizacija i regionalni identitet 2013.: Uloga obrazovanja u identitetu društva i ekonomiji znanja. Osijek: Ekonomski fakultet u Osijeku, str. 179-196.
27. Drljača, M. (2005.): Konzistentnost kvalitete i poslovne uspješnosti u Hrvatskoj. Zbornik radova 7. simpozija o kvaliteti hrvatskog društva menadžera kvalitete: Kvaliteta naš izbor za budućnost. Zagreb: OSKAR, str. 33-41.
28. Dumičić, K. (2004.): Istraživanje implementiranosti sustava kvalitete u hrvatskim poduzećima. Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu. Zagreb: Ekonomski fakultet u Zagrebu, 2 (1): 45-66.

-
29. Elenkov, D.S., Manev, I.M. (2005.): Top Management Leadership and Influence on Innovation: The Role of Sociocultural Context. *Journal of Management*, 31 (3): 381-402.
 30. Escrig-Tena, A.B., Bou-Lluisar, J.C., Beltrán-Martín, I., Roca-Puig, V. (2011.): Modelling the Implications of Quality Management Elements on Strategic Flexibility. *Advances in Decision Sciences*, 2011: 1-27.
 31. Eterović, D., Kardum, G. (2011.): *Biostatistika*. Split: Medicinski fakultet Split.
 32. Fadić, F. (2008.): Primjena načela upravljanja zasnovanih na poslovnoj izvrsnosti u praksi hrvatskih organizacija. *Ekonomski pregled*, 59 (3-4): 125-152.
 33. Fernández-Pérez, V., Gutiérrez-Gutiérrez, L. (2013.): External managerial networks, strategic flexibility and organizational learning: A comparative study between Non-QM, ISO and TQM firms. *Total Quality Management & Business Excellence*, 24 (3-4): 243-258.
 34. Filipović, I., Njari, B., Kozačinski, L., Cvrtila Fleck, Ž., Mioković, B., Zdolec, N., Dobarnić, V. (2008.): Quality management systems in the food industry. *Meso*, 10 (6): 465-468.
 35. Fonseca Mendes, L.A. (2013.): Senior managers and SME's propensity to quality improvement programs – A comparative analysis. *Business Administration and Management*, 4 (16): 89-103.
 36. Franceschini, F., Galetto, M., Cecconi, P. (2006.): A worldwide analysis of ISO 9000 standard diffusion: Considerations and future development. *Benchmarking: An International Journal*, 13 (4): 523-541.
 37. Gimenez-Espin, J.A., Jiménez-Jiménez, D., Martínez-Costa, M. (2013.): Organizational culture for total quality management. *Total Quality Management*, 24 (6): 678-692.
 38. Giovannucci, D., Satin, M. (2007.): Food Quality Issues: understanding HACCP and other quality management techniques. A guide to developing agricultural markets and agro-enterprises, dostupno na <http://www.dgiovannucci.net/docs/> (pristup 16.01.2012).
 39. Harrington, H.J., Harrington, J.S. (1996): *High Performance Benchmarking: 20 Steps To Success*. New York: McGraw-Hill.
 40. Hung, R.Y.Y., Lien, B.Y., Yang, B., Wu, C., Kuo, Y. (2011.): Impact of TQM and organizational learning on innovation performance in the high-tech industry. *International Business Review*, 20: 213-225.
-

-
41. Izvercian, M., Radu, A., Ivascu, L., Ardelean, B. (2014.): The Impact of Human Resources and Total Quality Management on the Enterprise. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 124: 27-33.
 42. Jayaram, J., Ahire, S.L., Dreyfus, P. (2010.): Contingency relationships of firm size, TQM duration, unionization, and industry context on TQM implementation - A focus on total effects. *Journal of Operations Management*, 28: 345-356.
 43. Ježovita, A., Žager, L. (2014.): Ocjena zaduženosti poduzeća pokazateljima profitabilnosti. *Ekonomski pregled*, 12 (1): 1-22.
 44. Johnson, R.A., Wichern, D.W. (2007.): *Applied Multivariate Statistical Analysis*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
 45. Jovančević, R. (2013.): Izazovi kohezijske politike Europske unije, 2014-2020. Zbornik radova znanstvenog skupa: Razvojna strategija malog nacionalnog gospodarstva u globaliziranom svijetu. Zagreb: Ekonomski fakultet Zagreb i Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, str. 179-207.
 46. Juran, J.M., Gryna, F.M. (1999.): *Planiranje i analiza kvalitete*. Zagreb: Mate d.o.o.
 47. Jurčević, J. (2007.): Uloga upravljanja ljudskim potencijalima u unapređenju sustava kvalitete. *Poslovna izvrsnost Zagreb*, 1 (2): 99-109.
 48. Kannan, V.R., Choon Tan, K. (2005.): Just in time, total quality management and supply chain management: understanding their linkages and impact on business performance. *Omega*, 33 (2): 153-162.
 49. Kaur, P., Kumar Sharma, S. (2014.): Evaluating the Relationship and Influence of Critical Success Factors of TQM on Business Performance: Evidence from SMEs of Manufacturing Sector. *The IUP Journal of Operations Management*, 13 (4): 17-30.
 50. Kaynak, H. (2003.): The relationship between total quality management practices and their effects on firm performance. *Journal of Operations Management*, 21: 405-435.
 51. Kehoe, R.R., Wright, P.M. (2013.): The Impact of High-Performance Human Resource Practices on Employees' Attitudes and Behaviors. *Journal of Management*, 39 (2): 366-391.
 52. Kivela, J., Kagi, J. (2008.): Applying Six Sigma in foodservice organizations. *Tourism*, 56 (4): 319-337.
 53. Kljajić, R., Petrović, J., Tešić, M., Ušćebrka, G. (2005.): Programs for assuring quality in agricultural production – A precondition for entering world market. *Savremena poljoprivreda*, 54 (3-4): 230-237.
-

-
54. Knežević, B., Knego, N. (2008.): Znanje o poslovnom okruženju kao temelj za unaprjeđenje kvalitete donošenja strateških odluka u trgovačkim poduzećima. *Poslovna izvrsnost Zagreb*, 2 (2): 9-27.
 55. Knežević, I., Mijić, P. (2006.): Uvod u znanstveni rad. Osijek: Poljoprivredni fakultet u Osijeku.
 56. Kongolo, M., Dlamini, D.F. (2014.): Impact of Total Quality Management (TQM) on Service Delivery in Swaziland's Sugar Industry. *International Journal of Operations and Logistics Management*, 3 (2): 158-169.
 57. Kristić, J., Deže, J., Bobić, T., Fosić, I., Živoder, D., Crnčan, A. (2015.): Potrošačke preferencije studentske populacije kao odrednica uspješnog upravljanja kvalitetom mlijeka. *Mljekarstvo*, 65 (4), 287-295.
 58. Kristić, J., Zmaić, K. (2010.): Nužnost implementacije poduzetničkog marketinga u ruralnom turizmu. Zbornik radova prvog hrvatskog kongresa o ruralnom turizmu s međunarodnim sudjelovanjem: Perspektive razvoja ruralnog turizma. Zagreb: Hrvatski farmer d.d., str. 125-130.
 59. Kumar, V., Choisine, F., De Grosbois, D., Kumar, U. (2009.): Impact of TQM on company's performance. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 26 (1): 23-37.
 60. Kurnoga Živadinović, N. (2004.): Defining the Basic Product Attributes Using the Factor Analysis. *Ekonomski pregled*, 55 (11-12): 952-966.
 61. Lai, K. (2003.): Market orientation in quality-oriented organizations and its impact on their performance. *International Journal of Production Economics*, 84: 17-34.
 62. Lai, K., Cheng, T.C.E. (2005.): Effects of quality management and marketing on organizational performance. *Journal of Business Research*, 58: 446-456.
 63. Lai, K., Yeung, A.C.L., Cheng, T.C.E. (2012.): Configuring quality management and marketing implementation and the performance implications for industrial marketers. *Industrial Marketing Management*, 41 (8): 1175-1310.
 64. Lazibat, T., Baković, T. (2007.): Šest sigma sustav za upravljanje kvalitetom. *Poslovna izvrsnost Zagreb*, 1 (1): 55-67.
 65. Malhotra, K.N., Birks, F.D. (2003.): *Marketing Research – An Applied Approach*. Harlow: Prentice Hall.
 66. Manning, L., Baines, R.N., Chadd, S.A. (2007.): Quality assurance: A study of the primary poultry producer's perspective. *British Food Journal*, 109 (4): 291-304.
-

-
67. Marijanović, G., Samardžija, J., Karlovčan, S. (2010.): Analiza rezultata istraživanja razine poslovne izvrsnosti u Republici Hrvatskoj. *Poslovna izvrsnost* Zagreb, 4 (2): 9-24.
 68. Martínez-Costa, M., Choi, T.Y., Martínez, J.A., Martínez-Lorente, A.R. (2009.): ISO 9000/1994, ISO 9001/2000 and TQM: The performance debate revisited. *Journal of Operations Management*, 27: 495-511.
 69. Martínez-Costa, M., Martínez-Lorente, A.R., Choi, T.Y. (2008.): Simultaneous consideration of TQM and ISO 9000 on performance and motivation: An empirical study of Spanish companies. *International Journal of Production Economics*, 113 (1): 23-39.
 70. Marušić, M., Vranešević, T. (2001.): Istraživanje tržišta. Zagreb: Adeco.
 71. Meler, M. (2005.): Istraživanje tržišta. Osijek: Ekonomski fakultet u Osijeku.
 72. Mencer, I. (2001.): Osiguranje kvalitete – osiguranje strategijske konkurentnosti. *Ekonomski pregled*, 52 (11-12): 1226-1242.
 73. Merchant, K.A., Van der Stede, W.A. (2003.): *Management Control Systems: Performance Measurement, Evaluation and Incentives*. Harlow: Prentice Hall.
 74. Metri, B.A. (2005.): TQM critical success factors for construction firms. *Management*, 10 (2): 61-72.
 75. Moballegghi, M., Moghaddam, G.G. (2011.): Linking TQM and Financial Performance. *Proceeding of 3rd International Conference on Information and Financial Engineering*. Singapore: IACSIT Press, pp 471-422.
 76. Mohanty, R.P., Lakhe, R.R. (2004.): *Handbook of Total Quality Management*. Mumbai: Jaico Publishing House.
 77. Molina, L.M., Lloréns-Montes, J., Ruiz-Moreno, A. (2007.): Relationship between quality management practices and knowledge transfer. *Journal of Operational Management*, 25: 682-701.
 78. Morić Milovanović, B., Laktašić, M. (2013.): Uloga resursa i poduzetničke orijentacije kao preduvjeta uspješnog razvoja poduzeća. *Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu*, 11 (1): 17-30.
 79. Morrow, D., Rondinelli, D. (2002.): Adopting Corporate Environmental Management Systems: Motivations and Results of ISO 14001 and EMAS Certification. *European Management Journal*, 20 (2): 159-171.
-

-
80. Nair, A. (2006.): Meta-analysis of the relationship between quality management practices and firm performance - implications for quality management theory development. *Journal of Operations Management*, 24: 948-975.
 81. Naveh, E., Marcus, A. (2005.): Achieving competitive advantage through implementing a replicable management standard: Installing and using ISO 9000. *Journal of Operational Management*, 24: 1-26.
 82. Neergaard, P. (2002.): Configurations in quality management. *Scandinavian Journal of Management*, 18: 173-195.
 83. Oakland, J.S., Sohal, A.S. (1996.): *Total Quality Management – text with cases*. Oxford: Butherworth-Heinemann.
 84. Oliver, R.R. (2015.): *Satisfaction – A Behavioral Perspective on the Consumer*. London: Routledge.
 85. Ooi, K., Arumugam, V., Teh, P. (2008.): TQM practices and its association with production workers. *Industrial Management & Data Systems*, 108 (7): 909-927.
 86. O'Regan, N. (2002.): Market share: The conduit to future success? *European Business Review*, 14 (4): 287-293.
 87. Parumasur, S.B., Govender, P. (2013.): The Importance of Teamwork, Continuous Top Management Support and Training in Bringing about TQM. *Journal of Economics and Behavioral Studies*, 5 (9): 639-651.
 88. Pavličević, N., Torti, M. (2006.): Međunarodna norma ISO 22000 u kontroli sigurnosti hrane. *Meso*, 8 (5): 258-260.
 89. Perdomo-Ortiz, J., González-Benito, J., Galende, J. (2006.): Total quality management as a forerunner of business innovation capability. *Technovation*, 26: 1170-1185.
 90. Pešić, M. (2009.): Effect of the introduction of the HACCP international standard on an example in the food industry in Croatia. *Ekonomika istraživanja*, 22 (2): 132-147.
 91. Pfeifer, S. (2001.): A question of time: Do economists and strategic managers manage time or do they even care? *Management - Journal of Contemporary Management Issues*, 6 (1-2): 89-106.
 92. Pfeifer, S., Lussier, R.N. (2001.): A Crossnational Prediction Model for Business Success. *Journal of Small business management*, 39: 28-39.
 93. Philip, G., McKeown, I. (2004.): Business Transformation and Organizational Culture: The Role of Competency, IS and TQM. *European Management Journal*, 22 (6): 624-636.
-

-
94. Pivka, M., Smogavc, C. (2004.): Total Quality Management and Added Value Auditing. 4th International Conference of Central and East European Countries. National Quality Programmes and National Quality Awards – The Keys of Success. Bled: Ministrstvo za šolstvo, znanost in sport.
 95. Popović-Vranješ, A., Pejanović, R., Jovanović, S., Savić, M., Ostojić, M., Grubačić, M., Cvetanović, D. (2010.): Upravljanje kvalitetom u organskoj proizvodnji i preradi mleka. *Prehrambena industrija – mleko i mlečni proizvodi*, 21 (1-2): 56-62.
 96. Porter, M.E. (2008.): *Konkurentska prednost: Postizanje i održavanje vrhunskog poslovanja*. Zagreb: Masmedia.
 97. Potts, K., Ankrah, N. (2013.): *Construction Cost Management: Learning from Case Studies*. Oxon: Routledge.
 98. Prajogo, D.I., Sohal, A.S. (2006.a): The relationship between organization strategy, total quality management (TQM) and organization performance – the mediating role of TQM. *European Journal of Operational Research*, 168: 35-50.
 99. Prajogo, D.I., Sohal, A.S. (2006.b): The integration of TQM and technology/R&D management in determining quality and innovation performance. *Omega*, 34: 296-312.
 100. Prester, J., Horvat, N. (2011.): Kako djeluju programi kvalitete na inovativnost poduzeća. *Ekonomika misao i praksa*, 20 (2): 363-382.
 101. Rahman, S., Bullock, P. (2005.): Soft TQM, hard TQM, and organisational performance relationships: an empirical investigation. *Omega*, 33: 73-83.
 102. Renko, N., Delić, S., Škrtić, M. (2002.): *Benchmarking u strategiji marketinga*. Zagreb: Mate d.o.o.
 103. Rese, A., Baier, D. (2011.): Success factors for innovation management in networks of small and medium enterprises. *R&D Management*, 41 (2): 138-155.
 104. Ružić, D., Biloš, A., Turkalj, D. (2009.): *E-marketing*. Osijek: Ekonomski fakultet u Osijeku.
 105. Sadikoglu, E., Zehir, C. (2010.): Investigating the effects of innovation and employee performance on the relationship between total quality management practices and firm performance: An empirical study of Turkish firms. *International Journal of Production Economics*, 127: 13-26.
 106. Sălăgean, H.C., Gârbacea, R.D., Emmanouilidis, E., Marian, O. (2014.): From ISO standards to TQM philosophy. *Managerial Challenges of the Contemporary Society*, 7 (2): 93-98.
-

-
107. Sampaio, P., Saraiva, P., Guimarães Rodrigues, A. (2009.): ISO 9001 certification research: questions, answers and approaches. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 26 (1): 38-58.
 108. Schiefer, G. (2004.): *Quality management in agriculture and food: management principles, systems requirements and development directions*. Bonn: ILB.
 109. Schiefer, G. (2006.): *Information Management in Agri-food chains. Quantifying the Agri-Food Supply Chain*, 15 (8): 135-144.
 110. Schroeder, M.J., McEacheren, M.G. (2002.): ISO 9001 as an audit frame for integrated quality management in meat supply chains: the example of Scottish beef. *Managerial Auditing Journal*, 17 (1-2): 79-85.
 111. Schulze, H., Albersmeier, F., Gawron, J.C., Spiller, A., Theuvsen, L. (2008.): Heterogeneity in the Evaluation of Quality Assurance Systems: The International Food Standard (IFS) in European Agribusiness. *International Food and Agribusiness Management Review*, 11 (3): 99-139.
 112. Sharma, D.S. (2005.): The Association between ISO 9000 Certification and Financial Performance. *International Journal of Accounting*, 40 (2): 151-172.
 113. Sharma, M., Kodali, R. (2008.): TQM implementation elements for manufacturing excellence. *The TQM Magazine*, 20 (6): 599-621.
 114. Sikavica, P., Bahtijarević-Šiber, F. (2004.): *Menadžment*. Zagreb: Masmedia.
 115. Sila, I. (2007.): Examining the effects of contextual factors on TQM and performance through the lens of organizational theories: An empirical study. *Journal of Operational Management*, 25: 83-109.
 116. Skoko, H. (2000.): *Upravljanje kvalitetom*. Zagreb: Sinergija.
 117. Šošić, I., Serdar, V. (1997.): *Uvod u statistiku*. Zagreb: Školska knjiga.
 118. Šuman, S., Pavletić, D. (2008.): TQM – put do diferencijacije. *Engineering Review*, 28 (2): 131-142.
 119. Šiško Kuliš, M. (2009.): Istraživanje utjecaja osposobljenosti tvrtke za implementaciju TQM-a na efikasnost poslovanja tvrtke. *Technical Gazette*, 16 (4): 55-62.
 120. Tanjga, R., Tanjga, M. (2013.): *Poslovna statistika*. Banja Luka: Visoka škola za ekonomiju i informatiku Prijedor.
 121. Tari, J.J., Sabater, V. (2004.): Quality tools and techniques: Are they necessary for quality management? *International Journal of Production Economics*, 92: 267-280.
-

-
122. Taylor, W.A., Wright, G.H. (2003.): A longitudinal study of TQM implementation: Factors influencing success and failure. *Omega*, 31: 97-111.
 123. Taylor, W.A., Wright, G.H. (2006.): The contribution of measurement and information infrastructure to TQM success. *Omega*, 34: 372-384.
 124. Thompson, A.A., Strickland, A.J., Gamble, J.E. (2008.): *Strateški menadžment: U potrazi za konkurentskom prednošću*. Zagreb: MATE.
 125. Tkalec Verčić, A., Sinčić Ćorić, D., Pološki Vokić, N. (2010.): *Priručnik za metodologiju istraživačkog rada: Kako osmisлити, provesti i opisati znanstveno i stručno istraživanje*. Zagreb: M.E.P. d.o.o.
 126. Van der Spiegel, M., Luning, P.A., Ziggers, G.W., Jongen, W.M.F. (2003.): Towards a conceptual model to measure effectiveness of food quality systems. *Trends in Food Science & Technology*, 14: 424-431.
 127. Vukšić, V.B., Kovačić, A. (2004.): *Upravljanje poslovnim procesima*. Zagreb: Sinergija-nakladništvo d.o.o.
 128. Weihrich, H., Koontz, H. (2004.): *Menedžment – deseto izdanje*. Zagreb: MATE.
 129. Wolmarans, H.P., Meintjes, Q. (2015.): Financial management practices in successful small and medium enterprises. *The Southern African Journal of Entrepreneurship and Small Business Management*, 7: 88-116.
 130. York, K.M., Miree, C.E. (2004.): Causation or covariation: An empirical re-examination of the link between TQM and financial performance. *Journal of Operations Management*, 22: 291-311.
 131. Yu Yuan Hung, R., Ya-Hui Lien, B., Yang, B., Wu, C., Kuo, Y. (2011.): Impact of TQM and organizational learning on innovation performance in the high-tech industry. *International Business Review*, 20: 213-225.
 132. Zehir, C., Ertosun, Ö.G., Zehir, S., Müceldilli, B. (2012.): Total Quality Management Practices' Effects on Quality Performance and Innovative Performance. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 41: 273-280.
 133. Zelenika, R. (2000.): *Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog djela*. Rijeka: Ekonomski fakultet Rijeka.
 134. Zmaić, K., Lončarić, R., Sudarić, T. (2006.a): Total Quality Management - Penetration Presumption on World Market of Animal Products. *Acta Agraria Kaposvariensis*, 10 (2): 263-269.
 135. Zmaić, K., Sudarić, T., Lončarić, R. (2006.b): Competitiveness of Croatian Agriculture in the EU Market. *Acta Horticulturae*, 699: 517-521.
-

- 136. Žugaj, M., Šehanović, J., Cingula, M. (2004.): Organizacija. Varaždin: Tiva.
- 137. <http://www.hgk.hr> (pristup 18.09.2014.)
- 138. <http://www.hpa.hr> (pristup 18.09.2014)
- 139. <http://www.iso-konzultacije.com.hr/konzultacije/globalgap> (pristup 11.10.2015.)
- 140. <http://www.nn.hr> (pristup 14.11.2014.)
- 141. <http://www.poslovni.hr> (pristup 18.09.2014.)

7. SAŽETAK

Posljednjih godina, u većini europskih i svjetskih država, upravljanje kvalitetom postaje svojevrsni novi segment menadžmenta i najvažniji činitelj tržišne opstojnosti te rasta i razvoja poslovnog subjekta. U cilju utvrđivanja značajki učinkovitog sustava upravljanja kvalitetom u poljoprivrednim subjektima, te njihovog utjecaja na financijsku, ekonomsku i poslovnu uspješnost te konkurentnost poljoprivrednog subjekta, provedeno je primarno istraživanje na uzorku od 248 ispitanika, reprezentanata hrvatskih poljoprivrednih subjekata. Rezultati istraživanja pokazuju kako je visoka razina primjene TQM modela u statistički značajnoj povezanosti s horizontalnom i fleksibilnom organizacijskom strukturom, definiranom misijom i vizijom, sustavnim uočavanjem promjena na tržištu, stabilnom podrškom top menadžmenta, osnaživanjem zaposlenika i njihovim uključivanjem u aktivnosti upravljanja kvalitetom, stvaranjem poslovnog okruženja koje podržava inicijative zaposlenih, korištenjem edukacija i treninga, mjerljivim ciljevima kvalitete, jasnom poimanju koncepta kvalitete, vrednovanjem i unapređivanjem poslovnih procesa, korištenjem proaktivnog pristupa te orijentacijom na potrošača. Istraživanjem je dokazan utjecaj TQM-a na poboljšanje financijskih, ekonomskih i poslovnih rezultata kao što je povećanje tržišnog udjela, cjenovne konkurentnosti, konkurentske prednosti, ukupne prodaje, uvođenja novih proizvoda, profitabilnosti, djelotvornosti korištenja inputa, izvoza, zadovoljstva potrošača, zadovoljstva zaposlenika te snižavanja troškova. Razumijevanje značenja i implementacije TQM-a korisno je u cilju postizanja i održivosti konkurentnosti poljoprivrednih subjekata. Rezultate korisnosti moguće je ostvariti samo uz koordiniranu sinergiju svih elemenata TQM-a.

Ključne riječi: upravljanje kvalitetom, konkurentnost, poljoprivredni subjekti

8. SUMMARY

THE APPLICATION OF QUALITY MANAGEMENT (TQM) TO ENHANCE THE COMPETITIVENESS OF AGRICULTURAL ENTITIES

Recent years have seen quality management become an important management segment used by business entities and a crucial factor for their survival in the market, growth and development in most European countries, as well as worldwide. In order to determine the characteristics of an effective quality management system in agricultural entities and their impact on the financial, economic and business performance and competitiveness, primary research was conducted on a sample of 248 respondents, i.e. representatives of Croatian agricultural entities. Research results indicate that there is a statistically significant relationship between a high level of TQM application and the horizontal and flexible organization structure, defined mission and vision, systematic observation of the changes in the market, stable support of top management, empowerment of employees and their involvement in quality management activities, creating business environment that supports employee initiatives, education and training, measurable quality objectives, a clear understanding of the concept of quality, business process evaluation and improvement, using a proactive approach, and finally, orientation towards consumers. The study has found that TQM improves the financial, economic and business performance, i.e. increases market share, price competitiveness, competitive advantage, total sales, the introduction of new products, profitability, input use efficiency, exports, as well as employee and consumer satisfaction. Cost reduction is another advantage. Understanding the role of TQM is essential for gaining competitive advantage, which agricultural entities can achieve only through the synergy of all these elements.

Key words: quality management, competitiveness, agricultural entities

9. PRILOG

9.1. Popis tablica

	Naslov tablice	Br. str.
Tablica 1.	Struktura uzorka prema poslovnoj funkciji i obilježjima poljoprivrednog subjekta	23
Tablica 2.	Struktura poljoprivrednih subjekata prema certifikaciji i primjeni TQM modela	24
Tablica 3.	Struktura poljoprivrednih subjekata prema primjeni TQM modela	24
Tablica 4.	Deskriptivni statistički pokazatelji za stavove o karakteristikama poljoprivrednog subjekta	30
Tablica 5.	Različitost u stavovima o karakteristikama poljoprivrednog subjekta prema broju zaposlenih (Kruskal-Wallis test)	31
Tablica 6.	Različitost u stavovima o karakteristikama poljoprivrednog subjekta prema godišnjem prihodu, u milijunima kuna (Kruskal-Wallis test)	31
Tablica 7.	Različitost u stavovima o karakteristikama poljoprivrednog subjekta prema izvoznoj orijentaciji (Mann-Whitney test)	33
Tablica 8.	Različitost u stavovima o karakteristikama poljoprivrednog subjekta prema razini primjene TQM modela (Kruskal-Wallis test)	33
Tablica 9.	Analiza tvrdnji o karakteristikama između i unutar klastera, ANOVA	35
Tablica 10.	Razdioba determiniranih klastera s obzirom na karakteristike prema razini primjene TQM modela (%)	35
Tablica 11.	Standardizirani koeficijenti diskriminacijskih funkcija s obzirom na karakteristike poljoprivrednog subjekta	36
Tablica 12.	Matrica strukture s obzirom na karakteristike poljoprivrednog subjekta	37
Tablica 13.	Kanonička analiza varijabli s obzirom na karakteristike poljoprivrednog subjekta	38
Tablica 14.	Deskriptivni statistički pokazatelji za stavove o upravi poljoprivrednog subjekta	39
Tablica 15.	Različitost u stavovima o upravi poljoprivrednog subjekta prema	40

	broju zaposlenih (Kruskal-Wallis test)	
Tablica 16.	Različitost u stavovima o upravi poljoprivrednog subjekta prema godišnjem prihodu, u milijunima kuna (Kruskal-Wallis test)	40
Tablica 17.	Različitost u stavovima o upravi poljoprivrednog subjekta prema izveznoj orijentaciji (Mann-Whitney test)	41
Tablica 18.	Različitost u stavovima o upravi poljoprivrednog subjekta prema razini primjene TQM modela (Kruskal-Wallis test)	42
Tablica 19.	Analiza tvrdnji o upravi između i unutar klastera, ANOVA	43
Tablica 20.	Razdioba determiniranih klastera s obzirom na upravu prema razini primjene TQM modela (%)	43
Tablica 21.	Standardizirani koeficijenti diskriminacijskih funkcija s obzirom na upravu poljoprivrednog subjekta	44
Tablica 22.	Matrica strukture s obzirom na upravu poljoprivrednog subjekta	45
Tablica 23.	Kanonička analiza varijabli s obzirom na upravu poljoprivrednog subjekta	45
Tablica 24.	Deskriptivni statistički pokazatelji za stavove o ljudskim resursima	46
Tablica 25.	Različitost u stavovima o ljudskim resursima prema broju zaposlenih (Kruskal-Wallis test)	47
Tablica 26.	Različitost u stavovima o ljudskim resursima prema godišnjem prihodu, u milijunima kuna (Kruskal-Wallis test)	48
Tablica 27.	Različitost u stavovima o ljudskim resursima prema izveznoj orijentaciji (Mann-Whitney test)	48
Tablica 28.	Različitost u stavovima o ljudskim resursima prema razini primjene TQM modela (Kruskal-Wallis test)	49
Tablica 29.	Analiza tvrdnji o ljudskim resursima između i unutar klastera, ANOVA	50
Tablica 30.	Standardizirani koeficijenti diskriminacijskih funkcija s obzirom na ljudske resurse	51
Tablica 31.	Matrica strukture s obzirom na ljudske resurse	52
Tablica 32.	Kanonička analiza varijabli s obzirom na ljudske resurse	52
Tablica 33.	Deskriptivni statistički pokazatelji za stavove o konceptu kvalitete	54
Tablica 34.	Različitost u stavovima o konceptu kvalitete prema broju zaposlenih (Kruskal-Wallis test)	55

Tablica 35.	Različitost u stavovima o konceptu kvalitete prema godišnjem prihodu, u milijunima kuna (Kruskal-Wallis test)	55
Tablica 36.	Različitost u stavovima o konceptu kvalitete prema izveznoj orijentaciji (Mann-Whitney test)	56
Tablica 37.	Različitost u stavovima o konceptu kvalitete prema razini primjene TQM modela (Kruskal-Wallis test)	56
Tablica 38.	Analiza tvrdnji o konceptu kvalitete između i unutar klastera, ANOVA	58
Tablica 39.	Razdioba determiniranih klastera s obzirom na koncept kvalitete prema razini primjene TQM modela (%)	58
Tablica 40.	Standardizirani koeficijenti diskriminacijskih funkcija s obzirom na koncept kvalitete	59
Tablica 41.	Matrica strukture s obzirom na koncept kvalitete	60
Tablica 42.	Kanonička analiza varijabli s obzirom na koncept kvalitete	60
Tablica 43.	Deskriptivni statistički pokazatelji za stavove o vrednovanju i kontroli	61
Tablica 44.	Različitost u stavovima o vrednovanju i kontroli prema broju zaposlenih (Kruskal-Wallis test)	62
Tablica 45.	Različitost u stavovima o vrednovanju i kontroli prema godišnjem prihodu, u milijunima kuna (Kruskal-Wallis test)	63
Tablica 46.	Različitost u stavovima o vrednovanju i kontroli prema izveznoj orijentaciji (Mann-Whitney test)	63
Tablica 47.	Različitost u stavovima o vrednovanju i kontroli prema razini primjene TQM modela (Kruskal-Wallis test)	64
Tablica 48.	Analiza tvrdnji o vrednovanju i kontroli između i unutar klastera, ANOVA	65
Tablica 49.	Razdioba determiniranih klastera s obzirom na vrednovanje i kontrolu prema razini primjene TQM modela (%)	66
Tablica 50.	Standardizirani koeficijenti diskriminacijskih funkcija s obzirom na vrednovanje i kontrolu	66
Tablica 51.	Matrica strukture s obzirom na vrednovanje i kontrolu	67
Tablica 52.	Kanonička analiza varijabli s obzirom na vrednovanje i kontrolu	67
Tablica 53.	Deskriptivni statistički pokazatelji za stavove o	68

	kupcima/potrošačima	
Tablica 54.	Različitost u stavovima o kupcima/potrošačima prema broju zaposlenih (Kruskal-Wallis test)	69
Tablica 55.	Različitost u stavovima o kupcima/potrošačima prema godišnjem prihodu, u milijunima kuna (Kruskal-Wallis test)	70
Tablica 56.	Različitost u stavovima o kupcima/potrošačima prema izveznoj orijentaciji (Mann-Whitney test)	70
Tablica 57.	Različitost u stavovima o kupcima/potrošačima prema razini primjene TQM modela (Kruskal-Wallis test)	71
Tablica 58.	Analiza tvrdnji o kupcima/potrošačima između i unutar klastera, ANOVA	72
Tablica 59.	Razdioba determiniranih klastera s obzirom na kupce/potrošače prema razini primjene TQM modela (%)	73
Tablica 60.	Standardizirani koeficijenti diskriminacijskih funkcija s obzirom na kupce/potrošače	73
Tablica 61.	Matrica strukture s obzirom na kupce/potrošače	74
Tablica 62.	Kanonička analiza varijabli s obzirom na kupce/potrošače	75
Tablica 63.	Deskriptivni statistički pokazatelji za stavove o tržišnom aspektu	76
Tablica 64.	Različitost u stavovima o tržišnom aspektu prema broju zaposlenih (Kruskal-Wallis test)	76
Tablica 65.	Različitost u stavovima o tržišnom aspektu prema godišnjem prihodu, u milijunima kuna (Kruskal-Wallis test)	77
Tablica 66.	Različitost u stavovima o tržišnom aspektu prema izveznoj orijentaciji (Mann-Whitney test)	78
Tablica 67.	Različitost u stavovima o tržišnom aspektu prema razini primjene TQM modela (Kruskal-Wallis test)	78
Tablica 68.	Analiza tvrdnji o tržišnom aspektu između i unutar klastera, ANOVA	80
Tablica 69.	Razdioba determiniranih klastera s obzirom na tržišni aspekt prema razini primjene TQM modela (%)	80
Tablica 70.	Standardizirani koeficijenti diskriminacijskih funkcija s obzirom na tržišni aspekt	81
Tablica 71.	Matrica strukture s obzirom na tržišni aspekt	81

Tablica 72.	Kanonička analiza varijabli s obzirom na tržišni aspekt	82
Tablica 73.	Deskriptivni statistički pokazatelji za stavove o rezultatu poslovanja	83
Tablica 74.	Različitost u stavovima o rezultatima poslovanja prema broju zaposlenih (Kruskal-Wallis test)	84
Tablica 75.	Različitost u stavovima o rezultatima poslovanja prema godišnjem prihodu, u milijunima kuna (Kruskal-Wallis test)	84
Tablica 76.	Različitost u stavovima o rezultatima poslovanja prema izveznoj orijentaciji (Mann-Whitney test)	85
Tablica 77.	Različitost u stavovima o rezultatima poslovanja prema razini primjene TQM modela (Kruskal-Wallis test)	85
Tablica 78.	Analiza tvrdnji o rezultatima poslovanja između i unutar klastera, ANOVA	87
Tablica 79.	Razdioba determiniranih klastera s obzirom na rezultat poslovanja prema razini primjene TQM modela (%)	87
Tablica 80.	Standardizirani koeficijenti diskriminacijskih funkcija s obzirom na rezultate poslovanja	88
Tablica 81.	Matrica strukture s obzirom na rezultate poslovanja	89
Tablica 82.	Kanonička analiza varijabli s obzirom na rezultat poslovanja	89
Tablica 83.	Deskriptivni statistički pokazatelji za usporedbu s domaćim konkurentskim poljoprivrednim subjektima	90
Tablica 84.	Različitost u usporedbi s konkurentskim subjektima prema broju zaposlenih (Kruskal-Wallis test)	91
Tablica 85.	Različitost u usporedbi s konkurentskim subjektima prema godišnjem prihodu, u milijunima kuna (Kruskal-Wallis test)	92
Tablica 86.	Različitost u usporedbi s konkurentskim subjektima prema izveznoj orijentaciji (Mann-Whitney test)	93
Tablica 87.	Različitost u usporedbi s konkurentskim subjektima prema razini primjene TQM modela (Kruskal-Wallis test)	94
Tablica 88.	Razdioba poljoprivrednih subjekata prema broju zaposlenih i veličini prihoda prema razini primjene TQM modela, Hi-kvadrat test (%)	95
Tablica 89.	Razdioba poljoprivrednih subjekata prema učinkovitosti TQM modela vrednovana ekonomskim pokazateljima (%)	96
Tablica 90.	Razdioba poljoprivrednih subjekata prema učinkovitosti TQM	96

	modela vrednovana financijskim pokazateljima (%)	
Tablica 91.	Razdioba poljoprivrednih subjekata prema učinkovitosti TQM modela vrednovana poslovnim pokazateljima (%)	97
Tablica 92.	Svojstvene vrijednosti i postoci protumačenih varijanci ekstrahiranih i rotiranih glavnih komponenti	98
Tablica 93.	Matrica korelacija između varijabli istraživanja i dvije nerotirane komponente	98
Tablica 94.	Rotirana matrica glavnih komponenti	99
Tablica 95.	Analiza razlika s obzirom na determinirane faktore	100
Tablica 96.	Rezultati višestrukih usporedbi aritmetičkih sredina, LSD test	101

9.2. Popis grafikona

	Naslov grafikona	Br. str.
Grafikon 1.	Aritmetičke sredine klastera s obzirom na karakteristike poljoprivrednog subjekta	34
Grafikon 2.	Aritmetičke sredine klastera s obzirom na upravu poljoprivrednog subjekta	42
Grafikon 3.	Aritmetičke sredine klastera s obzirom na ljudske resurse	50
Grafikon 4.	Aritmetičke sredine klastera s obzirom na koncept kvalitete	57
Grafikon 5.	Aritmetičke sredine klastera s obzirom na vrednovanje i kontrolu	64
Grafikon 6.	Aritmetičke sredine klastera s obzirom na kupce/potrošače	72
Grafikon 7.	Aritmetičke sredine klastera s obzirom na tržišni aspekt	79
Grafikon 8.	Aritmetičke sredine klastera s obzirom na rezultat poslovanja	86

9.3. Popis slika

	Naslov slike	Br. str.
Slika 1.	Konceptualni model za mjerenje djelotvornosti upravljanja kvalitetom	13
Slika 2.	Integrirani model upravljanja kvalitetom i upravljanja inovacijom	17

9.4. Upitnik

Molimo Vas odgovorite na sljedeće tvrdnje zaokruživanjem jednog od odgovora: (1 = u potpunosti se ne slažem, 2 = ne slažem se, 3 = niti se ne slažem niti se slažem, 4 = slažem se, 5 = u potpunosti se slažem)						
Karakteristike polj. subjekta	Poljoprivredni subjekt ima definiranu misiju i viziju.	1	2	3	4	5
	Misija i vizija utječu na aktivnosti zaposlenika u svakodnevnom poslovanju.	1	2	3	4	5
	Implementacija planova nije velik problem u poljoprivrednom subjektu.	1	2	3	4	5
	Poljoprivredni subjekt ima jasne poslovne planove dobro prezentirane zaposlenima.	1	2	3	4	5
	Poljoprivredni subjekt koristi horizontalnu organizacijsku strukturu gdje nije izražena hijerarhija u rukovođenju.	1	2	3	4	5
	Organizacijska struktura u poljoprivrednom subjektu je vrlo fleksibilna.	1	2	3	4	5
	Poljoprivredni subjekt sustavno uočava promjene na tržištu.	1	2	3	4	5
Uprava polj. subjekta	Prilagodba promjenama se provodi brzo i jednostavno.	1	2	3	4	5
	Uprava aktivno sudjeluje u aktivnostima upravljanja kvalitetom.	1	2	3	4	5
	Uprava razumije koncept upravljanja kvalitetom.	1	2	3	4	5
	Uprava aktivno uključuje zaposlenike u aktivnosti upravljanja kvalitetom.	1	2	3	4	5
	Uprava potiče zaposlenike na rješavanje problema vezanih uz upravljanje kvalitetom.	1	2	3	4	5
	Uprava osigurava izvore financiranja za edukacije i trening zaposlenih.	1	2	3	4	5
	Uprava se više fokusira na kvalitetu nego na dobit.	1	2	3	4	5
Ljudski resursi	Uprava se fokusira na dugoročno planiranje poslovanja (3 godine i više) koje se temelji na potrebama kupaca/potrošača.	1	2	3	4	5
	Uprava često održava sastanke gdje se raspravlja o primjeni inovacija.	1	2	3	4	5
	Zadovoljstvo zaposlenika se unatrag tri godine kontinuirano poboljšava.	1	2	3	4	5
	Sigurnost radnog mjesta se unatrag tri godine kontinuirano poboljšava.	1	2	3	4	5
	Poljoprivredni subjekt promatra zaposlenike kao dugoročno gledano važne resurse.	1	2	3	4	5
	Sustav nagrađivanja je vrlo jasan i transparentan.	1	2	3	4	5
	Napredovanja su isključivo vezana uz kvalitetu rada zaposlenika.	1	2	3	4	5
Koncept kvalitete	Edukacije zaposlenika se unatrag tri godine kontinuirano provode.	1	2	3	4	5
	Poslovno okruženje podupire inicijative zaposlenika.	1	2	3	4	5
	Zaposlenici pronalaze bolje načine rada i izbjegavaju pogreške.	1	2	3	4	5
	Upravljanje kvalitetom ne podrazumijeva samo i isključivo poboljšanje kvalitete proizvoda i usluga.	1	2	3	4	5
	Upravljanje kvalitetom i ISO standardi nisu potpuno jednaki pojmovi.	1	2	3	4	5
	ISO standard bez uvođenja sustava upravljanja kvalitetom ne dovodi do stvaranja konkurentske prednosti.	1	2	3	4	5
	U poljoprivrednom subjektu postoje jasni i transparentni ciljevi i politike kvalitete.	1	2	3	4	5
Vrednovanje i kontrola	Poljoprivredni subjekt ima pisane dokumente i jasne procedure vezane uz upravljanje kvalitetom.	1	2	3	4	5
	Poljoprivredni subjekt koristi baze podataka u cilju potpore upravljanju kvalitetom.	1	2	3	4	5
	Ciljevi kvalitete su mjerljivi i određeni rokovima.	1	2	3	4	5
	Sustav upravljanja kvalitetom se kontinuirano poboljšava.	1	2	3	4	5
	Benchmarking je često korištena metoda u poljoprivrednom subjektu.	1	2	3	4	5
	Vrednujemo i unapređujemo poslovne procese.	1	2	3	4	5
	Vrednovanje često kao rezultat ima restrikcije.	1	2	3	4	5
Kupci/potrošači	Proizvodni kapaciteti zadovoljavaju zahtjeve proizvodnje.	1	2	3	4	5
	Proizvodna oprema i prostori se dobro održavaju.	1	2	3	4	5
	U procesu proizvodnje postoje točno definirani standardi.	1	2	3	4	5
	Često se provjeravaju odstupanja od standarda.	1	2	3	4	5
	Pri utvrđenim odstupanjima se provode korektivne mjere.	1	2	3	4	5
	Istraživanje tržišta se provodi po ukazanoj potrebi.	1	2	3	4	5
	Temeljni cilj istraživanja tržišta je poboljšanje proizvoda/usluga.	1	2	3	4	5
Tržišni aspekt	Informacije dobivene istraživanjem tržišta se prezentiraju svim zaposlenima.	1	2	3	4	5
	Orijentacija na kupce/potrošače i zadovoljenje njihovih potreba je jedan od naših najvažnijih ciljeva.	1	2	3	4	5
	Sposobnost poljoprivrednog subjekta da zadovolji potrebe naših kupaca/potrošača se unatrag tri godine kontinuirano poboljšava.	1	2	3	4	5
	Kupci/potrošači prepoznaju društveno odgovorno ponašanje.	1	2	3	4	5
	Prikupljamo i rješavamo žalbe kupaca/potrošača.	1	2	3	4	5
	Najvažnije su nam žalbe vezane uz kvalitetu proizvoda/usluge.	1	2	3	4	5
	Tržišni udio proizvoda u poljoprivrednom subjektu unatrag tri godine kontinuirano raste.	1	2	3	4	5
Tržišni aspekt	Unatrag tri godine, komparativne i konkurentske prednosti poljoprivrednog subjekta se poboljšavaju.	1	2	3	4	5
	Poljoprivredni subjekt želi biti tržišni lider.	1	2	3	4	5
	Poljoprivredni subjekt ostvaruje poslovne saveze s drugim subjektima u zemlji i inozemstvu.	1	2	3	4	5
	Unatrag tri godine, ukupna prodaja poljoprivrednog subjekta se povećava.	1	2	3	4	5
	Uspješnost poljoprivrednog subjekta u uvođenju novih proizvoda se unatrag tri godine kontinuirano poboljšava.	1	2	3	4	5

	Poljoprivredni subjekt unatrag tri godine pokazuje cjenovnu konkurentnost većine proizvoda.	1	2	3	4	5
	Briga o zaštiti okoliša se u poljoprivrednom subjektu unatrag tri godine kontinuirano poboljšava.	1	2	3	4	5
Rezultat poslovanja	Poljoprivredni subjekt koristi državne potpore i/ili subvencije.	1	2	3	4	5
	Poljoprivredni subjekt koristi sredstva iz EU fondova.	1	2	3	4	5
	Snizavanje troškova je najbolji način za poboljšanje financijskog rezultata poljoprivrednog subjekta.	1	2	3	4	5
	Unatrag tri godine, profitabilnost našeg poljoprivrednog subjekta se poboljšava.	1	2	3	4	5
	Unatrag tri godine, ukupni troškovi proizvodnje se smanjuju.	1	2	3	4	5
	Djelotvornost korištenja inputa materijala u odnosu na konačni proizvod se u poljoprivrednom subjektu unatrag tri godine kontinuirano poboljšava.	1	2	3	4	5
	Djelotvornost korištenja inputa rada u odnosu na konačni proizvod se u poljoprivrednom subjektu unatrag tri godine kontinuirano poboljšava.	1	2	3	4	5
	Djelotvornost korištenja kapitala u odnosu na konačni proizvod se u poljoprivrednom subjektu unatrag tri godine kontinuirano poboljšava.	1	2	3	4	5
Molimo Vas usporedite Vaš poljoprivredni subjekt s domaćim konkurentskim subjektima zaokruživanjem jednog od odgovora: <i>(1 = najlošiji smo, 2 = ispodprosječni, 3 = prosječni, 4 = iznadprosječni, 5 = najbolji smo)</i>						
	Kvaliteta naših proizvoda.	1	2	3	4	5
	Povjerenje potrošača u naše proizvode.	1	2	3	4	5
	Imidž naših proizvoda.	1	2	3	4	5
	Imidž našeg poljoprivrednog subjekta.	1	2	3	4	5
	Cijene naših proizvoda.	1	2	3	4	5
	Ulaganje u istraživanje i razvoj.	1	2	3	4	5
	Razvoj novih proizvoda.	1	2	3	4	5
	Izvoz naših proizvoda.	1	2	3	4	5
	Brendiranje proizvoda.	1	2	3	4	5
	Konkurentnost naših proizvoda.	1	2	3	4	5
	Konkurentnost našeg poljoprivrednog subjekta.	1	2	3	4	5
	Plaće naših zaposlenika.	1	2	3	4	5
	Sigurnost zadržavanja radnog mjesta.	1	2	3	4	5
OBILJEŽJA ISPITANIKA						
Vaša pozicija u poljoprivrednom subjektu je:	a) top menadžer/uprava b) menadžer/rukovoditelj c) zaposlenik					
U strukturi prihoda, u poljoprivrednom subjektu dominiraju prihodi iz:	a) ratarstva b) povrčarstva i cvječarstva c) trajnih nasada d) mljekarstva e) govedarstva, ovčarstva i kozarstva f) svinjogojstva i peradarstva g) _____ _____					
Poljoprivredni subjekt je sljedećeg oblika vlasništva:	a) državno b) većinom privatno (domaće) c) većinom privatno (strano)					
Koliko godina postoji poljoprivredni subjekt (upisati broj godina)?						
Broj zaposlenih u poljoprivrednom subjektu je:	a) manje od 50 b) 50-300 c) 301-500 d) 501-1000 e) preko 1000					
Godišnji prihod poljoprivrednog subjekta je, u milijunima kuna:	a) manji od 65 b) 65-163 c) 164-260 d) 261-500 e) preko 500					
Orijentacija poljoprivrednog subjekta prema izvozu:	a) nije orijentirano b) slabo orijentirano c) srednje orijentirano d) visoko orijentirano					
Ima li Vaš poljoprivredni subjekt certifikat/e kvalitete?	a) da, koje _____ b) ne					
Koristi li Vaš poljoprivredni subjekt TQM model (<i>Total Quality Management</i>)?	a) da b) ne					
Na sljedeća pitanja molimo Vas odgovorite samo ako Vaš poljoprivredni subjekt ima certifikat kvalitete i/ili koristite modele upravljanja kvalitetom u poslovanju.						

Upravljanjem kvalitetom osnovni finansijski, ekonomski i poslovni rezultati su se:	a) jako smanjili b) smanjili c) ostali na jednakoj razini	d) povećali e) jako povećali
Upravljanjem kvalitetom povrat od uložene imovine (ROA) se:	a) jako smanjio b) smanjio c) ostao na jednakoj razini	d) povećao e) jako povećao
Upravljanjem kvalitetom povrat od uloženog vlastitog kapitala (ROE) se:	a) jako smanjio b) smanjio c) ostao na jednakoj razini	d) povećao e) jako povećao
Upravljanjem kvalitetom povrat od prometa (ROS) se:	a) jako smanjio b) smanjio c) ostao na jednakoj razini	d) povećao e) jako povećao
Koliko je procijenjena vrijednost porasta ukupnog prometa nakon trogodišnjeg korištenja ISO/TQM načela?	a) došlo je do pada b) nema razlike c) 0-5% d) 6-10%	e) 11-15% f) 16-20% g) preko 20%
Koliko je procijenjena vrijednost porasta ukupnog prihoda nakon trogodišnjeg korištenja ISO/TQM načela?	a) došlo je do pada b) nema razlike c) 0-5% d) 6-10%	e) 11-15% f) 16-20% g) preko 20%
Koliko je procijenjena vrijednost porasta izvoza nakon trogodišnjeg korištenja ISO/TQM načela?	a) došlo je do pada b) nema razlike c) 0-5% d) 6-10%	e) 11-15% f) 16-20% g) preko 20%
Koliko je procijenjena vrijednost porasta dobiti nakon trogodišnjeg korištenja ISO/TQM načela?	a) došlo je do pada b) nema razlike c) 0-5% d) 6-10%	e) 11-15% f) 16-20% g) preko 20%
Koliko je procijenjena vrijednost promjene u zadovoljstvu Vaših potrošača nakon trogodišnjeg korištenja ISO/TQM načela?	a) jako se smanjilo b) smanjilo se c) ostalo je na jednakoj razini	d) povećalo se e) jako se povećalo
Koliko je procijenjena vrijednost promjene u zadovoljstvu Vaših zaposlenika nakon trogodišnjeg korištenja ISO/TQM načela?	a) jako se smanjilo b) smanjilo se c) ostalo je na jednakoj razini	d) povećalo se e) jako se povećalo
Jeste li koristili konzultante prilikom uvođenja ISO/TQM-a?	a) da b) ne	
Jeste li zapošljavali nove kadrove nakon uvođenja ISO/TQM-a?	a) da b) ne	
Je li došlo do promjene organizacijske strukture nakon uvođenja ISO/TQM-a?	a) da b) ne	
Koje koristi imate zbog korištenja ISO/TQM načela (mogući su višestruki odgovori)?	a) bolja kontrola b) bolja poslovna klima c) bolja produktivnost d) bolji imidž e) bolji timski rad f) jasne uloge i zadatke g) konzistentnost kvalitete h) manje zalihe	i) manji ukupni troškovi j) manji rizik k) razvoj novih proizvoda l) _____ m) _____ n) _____ o) _____ p) _____
Koje probleme je izazvalo korištenje načela ISO/TQM (mogući su višestruki odgovori)?	a) lošija poslovna klima b) manja produktivnost c) nestabilna kadrovska politika d) pad tržišnog udjela e) viši troškovi	f) veći rizik g) _____ h) _____ i) _____ j) _____

ZAHVALJUJEMO VAM NA SURADNJI!

9.5. Popis poljoprivrednih subjekata (ukupna statistička masa istraživanja)

1. 212 An-To d.o.o., Ulica Jorgovana 3, 44317 Popovača
2. A & B d.o.o., Centener 26, 52210 Rovinj
3. A.T.L. d.o.o., Dodoši 55, 44204 Dodoši
4. A.Z.K. Plus d.o.o., Sv. Mihovila 19, 44316 Velika Ludina
5. Adriatic Cor Invest d.o.o., Živković Kosa 3, 47220 Živković Kosa
6. Adriaticus Cetarius d.o.o., Hrvace bb, 21233 Hrvace
7. Ager d.o.o., Kralja Krešimira 29, 35400 Nova Gradiška
8. Agrestis d.o.o., Rudina Glavnik 1, 32284 Stari Mikanovci
9. Agricolatio d.o.o., Mrzljaki 57a, 47201 Draganić
10. Agrimex d.o.o., Detkovac 19, 33411 Gradina
11. Agro – Gardun d.o.o., Ilica 80, 10000 Zagreb
12. Agro – Gea d.o.o., Ulica Antonio Smareglia 65, 52215 Vodnjan
13. Agro – Mes Hrženjak d.o.o., Trnjanski nasip 44, 10000 Zagreb
14. Agro – Promes d.o.o., Dedovići 3a, 10000 Zagreb
15. Agro Bovis d.o.o., Perićeva 15, 31422 Gorjani
16. Agro Cibalae d.o.o., Duga 110, 32100 Vinkovci
17. Agro cijepovi d.o.o., Kamenjača 1, 34340 Kutjevo
18. Agro Damir d.o.o., Zvekovac 88, 10342 Dubrava
19. Agro Farmer d.o.o., V. Črešnjevnica 39, 33405 Velika Črešnjevnica
20. Agro Grimalda d.o.o., Vukovarska 10a, 51000 Rijeka
21. Agro Grupa d.o.o., Živković Kosa 3, 47220 Živković Kosa
22. Agro Kadić d.o.o., Stjepana Radića 57, 35222 Gundinci
23. Agro Kocijan d.o.o., Zrinskih 41, 40314 Selnica
24. Agro Mare d.o.o., Jelsa 264, 21465 Jelsa
25. Agro Neretva d.o.o., Alojzija Stepinca 42, 20355 Opuzen
26. Agro Orozović d.o.o., Šestani 46a, 52402 Cerovlje
27. Agro Pak d.o.o., Islam Grčki 216, 23420 Islam Grčki
28. Agro Pleter d.o.o., Pravutina 89, 47276 Žakanje
29. Agro Plus d.o.o., Miholjsko 31, 47220 Miholjsko
30. Agro plus d.o.o., Tisno 3, 20355 Opuzen
31. Agro Pomona d.o.o., Žabnica 44, 10342 Žabnica
32. Agro Ravlić d.o.o., P. Preradovića 1, 31208 Petrijevci

-
33. Agro Tik d.o.o., Stjepana Radića 12, 49218 Pregrada
 34. Agro Utinja d.o.o., Mandić selo 7, 47220 Mandić Selo
 35. Agro zeleni d.o.o., Senjska 60, 53223 Vrhovine
 36. Agro Zrno d.o.o., Josipa Kozarca 23, 32245 Nijemci
 37. Agro-Bos d.o.o., Osječka 7, 31403 Vuka
 38. Agrobroyler d.o.o., 1. maja 12, 42231 Veliki Bukovec
 39. Agro-Car d.o.o., Podgorska 10, 10298 Donja Bistra
 40. Agrocerin d.o.o., Hrib 1, 51305 Tršće
 41. Agro-Čepin d.o.o., Vukovarska cesta 4, 31000 Osijek
 42. Agro-Dar d.o.o., I. Mažuranića 14, 43231 Ivanska
 43. Agrodoro d.o.o., Ulica 55, 20270 Vela Luka
 44. Agroduhan d.o.o., Nikole Šubića Zrinskog 30, 33520 Slatina
 45. Agroekonomija d.o.o., Ive Lole Ribara 16, 35214 Staro Topolje
 46. Agro-El d.o.o., Josipa Štoicera Slavenskog 62, 40000 Ivanovec
 47. Agrofarm d.o.o., Bana Jelačića 26, 43280 Hrastovac
 48. Agro-Farmer d.o.o., Vinogradska 6, 42233 Sveti Đurađ
 49. Agrofin d.o.o., Romanija 60a, 52475 Zambratija
 50. Agroflora d.o.o., Ulica kralja Tomislava 129, 10310 Ivanić-Grad
 51. AgroFructus d.o.o. , Industrijska zona Janjevci 6, 31540 Donji Miholjac
 52. Agro-Horti d.o.o., Zdenčice 6, 10434 Orešje
 53. Agrohorvat d.o.o., Donji Fodrovec 23, 48267 Orehovec
 54. Agroing d.o.o., Mihovila Pavleka Miškine bb, 42000 Varaždin
 55. Agroinvest d.o.o., Budačka rijeka 66, 47242 Budačka Rijeka
 56. Agroinvest d.o.o., Ribarska ulica 5, 52204 Ližnjan
 57. Agro-Jakšić d.o.o., Jošine 1a, 32242 Slakovci
 58. Agrokokra – Pula d.o.o., Valmade 58, 52100 Pula
 59. Agro-Kop d.o.o., Mihaljevići 148a, 47302 Oštarije
 60. Agrokop d.o.o., Oprisavci bb, 35213 Oprisavci
 61. Agrolaguna d.d., Mate Vlašića 34, 52440 Poreč
 62. Agroland d.o.o., Vinkovačka cesta 11, 33000 Virovitica
 63. Agrolino d.o.o., Zvonimirova 18, 21300 Makarska
 64. Agro-Mag d.o.o., Jamarice 100, 44321 Jamarica
 65. Agromaslinarstvo d.o.o., Kralja Zvonimira 25, 22320 Drniš
 66. Agromeđimurje d.d., Ruđera Boškovića 10, 40000 Čakovec
-

-
67. Agronova d.o.o., V. Belobrka 76, 33000 Virovitica
 68. Agronovaki d.o.o., I. Kukuljevića Sakcinskog 2, 33520 Novaki
 69. Agro-Ore d.o.o., Franje Sovića 45, 42231 Veliki Bukovec
 70. Agroprodukt d.o.o., Medulinska 15, 52100 Pula
 71. Agroproizvodnja d.o.o., Zbjeg 30a, 35254 Zbjeg
 72. Agro-Prom d.o.o., Nine Vavre 16, 48260 Križevci
 73. Agropromet d.o.o., Kusijevec 31, 48268 Gornja Rijeka
 74. Agrosesvete projekt d.o.o., Božidara Adžije 22/2, 10000 Zagreb
 75. Agro-Srijem d.o.o., Vlatka Kraljevića 1b, 32236 Ilok
 76. Agrostar d.o.o., Bukovica Utinjska 14, 47220 Bukovica Utinjska
 77. Agro-Tovarnik d.o.o., Vlč. Ivana Burika 34, 32249 Tovarnik
 78. Agro-Trn d.o.o., Luka Lijeva 84, 44201 Lijeva Luka
 79. Agrovel d.o.o., Franje Sovića 45, 42231 Veliki Bukovec
 80. Agrovelebit d.o.o., Svetog Mihovila 11, 53244 Lovinac
 81. Agro-Vet d.o.o., Ulica Alberta Štrige 7, 48260 Križevci
 82. Agrovrpolje d.o.o., Bana Jelačića 29, 35210 Vrpolje
 83. Agro-Web d.o.o., Borinačka 71a, 32100 Vinkovci
 84. Agrozolina logistika d.o.o., Tomaševac bb, 10383 Tomaševac
 85. Agro-Zuko d.o.o., Uz Plate 19, 22202 Primošten
 86. Algora d.o.o., Mitrovica 18, 48326 Virje
 87. Allecto MS d.o.o., Bukovačka 119, 10000 Zagreb
 88. Altilia d.o.o., Donja Brestovečka 8, 49247 Zlata Bistrica
 89. Amadeus vrtovi d.o.o., Trg dr. Franje Tuđmana bb, 20350 Metković
 90. Ambassador d.o.o., Tome Čikovića 20, 48000 Koprivnica
 91. AN.ST. d.o.o., B. Radičevića 9, 31215 Šodolovci
 92. Anabella d.o.o., Kralja Zvonimira 52a, 31300 Beli Manastir
 93. Aqua campus d.o.o., Dr. Mile Kneževića 10, 10450 Jastrebarsko
 94. Arator d.o.o., Ante Starčevića 2, 32237 Lovas
 95. Arboretum d.o.o., Ivana pl. Trnskog 3, 35000 Slavonski Brod
 96. Aronia uživo d.o.o., Mirogojska cesta 31, 10000 Zagreb
 97. Artos d.o.o., Lukač 94a, 33406 Lukač
 98. Askus d.o.o., Željeznička 64, 31431 Čepin
 99. Astor-Agrar d.o.o., Matice Hrvatske 51, 44440 Matijevići
 100. Atriss d.o.o., Vrtina 76, 42209 Sračinec
-

-
101. Aves d.o.o., Branka Radičevića 15, 32212 Gaboš
 102. Axereal Croatia d.o.o., Kralja Petra Svačića 17, 35400 Nova Gradiška
 103. Azena d.o.o., J. Grdenića pl. Jarebičkog 11, 10410 Velika Gorica
 104. Azzri d.o.o., Ulica prof. Tugomila Ujčića 1, 52000 Pazin
 105. Bakov d.o.o., Rogovac 47a, 33404 Rogovac
 106. Ban Produkt d.o.o., Labinci 140, 52464 Kaštelir
 107. Banovci d.o.o., Maršala Tita 1, 32247 Banovci
 108. Banovina Agrar d.o.o., Mandić selo 5, 47220 Vojnić
 109. Banovina Energija d.o.o., Milana Mikanca 44, 44250 Petrinja
 110. Baor d.o.o., Bana Josipa Jelačića 6a, 34340 Kutjevo
 111. Baranjska mljekarska farma d.o.o., Kalnička 50, 31431 Čepin
 112. Barby d.o.o., Svetog Lovre 69, 35000 Slavonski Brod
 113. Baretid d.o.o., Školska 5a, 31325 Čeminac
 114. Baričević d.o.o., Haganj 167, 10343 Haganj
 115. BB Farm d.o.o., Emilija Laszowskog 1, 10410 Velika Gorica
 116. Bejo Zaden d.o.o., Soblinečka 14a, 10360 Sesvete
 117. Belje d.d., Svetog Ivana Krstitelja 1a, 31326 Darda
 118. Benko farma d.o.o., Ulica Viktora Šipeka 16, 49244 Stubičke Toplice
 119. Benko-Farma d.o.o., Hrvatskog Proljeća 6, 44440 Dvor
 120. Berak d.o.o., Berak 60, 31402 Semeljci
 121. Bibendum in Actione d.o.o., Kargotićevo 10, 21480 Vis
 122. Biff d.o.o., Rozganska cesta 38, 10293 Dubravica
 123. Bilaja d.o.o., Marinska cesta 36, 21222 Marina
 124. Bili Cvitak zadruga, Bajani 16, 22310 Kijevo
 125. Bilušine d.o.o., Kneza Trpimira 32, 21220 Trogir
 126. Bini d.o.o., Ivana Pergošića 8, 42000 Varaždin
 127. Bio Adria d.o.o., Kloštar 2a, 52232 Polje Čepić
 128. Bio Dvor d.o.o., Hrvatskog proljeća 6, 44440 Dvor
 129. Bio Herbal d.o.o., Zalužnica 186a, 53223 Zalužnica
 130. Bio Selo d.o.o., Selakova Poljana 3, 47220 Seljakova Poljana
 131. Bio voće d.o.o., Brezova glava 60, 47000 Karlovac
 132. Biofarma d.o.o., Ive Marinkovića 1c, 33404 Lozan
 133. Bio-Laguna d.o.o., Avenija Većeslava Holjevca 20, 10000 Zagreb
 134. Biop d.o.o., Bernandina Frankopana 5, 47300 Ogulin
-

-
135. Bio-partner d.o.o., F. Galovića 26c, 48000 Koprivnica
 136. Bio-Plant d.o.o., Put Svetog Nikole 21, 23249 Poveljana
 137. Bioplod Lika d.d., Komić 1, 53234 Komić
 138. Bio-Verdura d.o.o., Svetoklarska 35a, 10000 Zagreb
 139. Bio-vet d.o.o., Donji Sredani 6, 43506 Donji Sredani
 140. Bio-Žunec d.o.o., Jurišićeva 30, 10370 Rugvica
 141. Bistrica d.o.o., Španat 47, 33520 Španat
 142. Bithobbit d.o.o., Stjepana Radića 54a, 22000 Šibenik
 143. Bjeliš d.o.o., Mandarinska 24, 20355 Opuzen
 144. Blagodat d.o.o., Latin 112a, 47304 Latin
 145. Blata d.o.o., Braće Radića 56, 31542 Malinovac
 146. Blato 1902. d.d., Trg dr. Franje Tuđmana 2, 20271 Blato
 147. Bobica d.o.o., Roždanik 35/A, 44323 Roždanik
 148. Bođirković d.o.o., Fra Grge Čevapovića 1, 32000 Vukovar
 149. Bogdanović d.o.o., Ante Starčevića 17, 35410 Batrina
 150. Bolija d.o.o., Rudine-Žabice bb, 21216 Kaštel Stari
 151. Borovnice d.o.o., Ksajpa bb, 40000 Šenkovec
 152. Bosanka d.o.o., Bosanka 7, 20000 Bosanka
 153. Bovis d.o.o., Slatine 13, 32281 Ivankovo
 154. Božjakovina d.d., Božjakovečka 6, 10370 Dugo Selo
 155. Braniteljska zadruga Krupa, Galovac 6, 23222 Galovac
 156. Brassica d.o.o., Radnička 14, 51410 Opatija
 157. Bratiškovci-Bribir zadruga branitelja, Dobrote 52 a, 22222 Bratiškovci
 158. Bratoš vina d.o.o., Gruda 103, 20215 Gruda
 159. Brdari d.o.o., Karojba 9a, 52423 Karojba
 160. Bromus d.o.o., Kolodvorska 53, 32241 Novi Jankovci
 161. Broz d.o.o., Gudovac 84, 43251 Gudovac
 162. Burnum d.o.o., Ivoševci bb, 22305 Kistanje
 163. Buža d.o.o., Centar 223, 52203 Medulin
 164. C.P.M. – Internacional d.o.o., Ulica grada Gospića 1a, 10000 Zagreb
 165. Calmo d.o.o., Glavina Donja 336, 21260 Glavina Donja
 166. Campus d.o.o., Tušići 33, 20215 Gruda
 167. CannaBio d.o.o., Fruškogorska 5, 32232 Solin
 168. Capra-Domestica d.o.o., Serajlići 4, 22205 Sitno Donje
-

-
169. Carnica d.o.o., Šetalište 20. travnja 30, 51557 Cres
 170. Carsi d.o.o., Grote 18, 52211 Buje
 171. Centar za unapređivanje stočarstva d.o.o., Kolodvar 1, 31216 Antunovac
 172. Cerera-Oreški d.o.o., Zelendvorska 14, 42206 Petrijanec
 173. Cesar-Cesar d.o.o., Slavka Kolara 17, 10370 Obedišće Ježevsko
 174. Cetinski mlini zadruga, Cetina bb, 22310 Cetina
 175. Citrus d.o.o., Silvija Strahimira Kranjčevića 36, 32237 Lovas
 176. Cresco d.o.o., Don M. Čurkovića 14a, 23000 Zadar
 177. Cret proizvodnja d.o.o., Matije Gupca 8b, 31531 Viljevo
 178. Cromaris d.d., Gaženička cesta 4/b, 23000 Zadar
 179. Cro-Stella d.o.o., Đure Basaričeka 130, 48350 Đurđevac
 180. Cvitkov d.o.o., Japodska 1a, 52100 Pula
 181. Cvitković d.o.o., Ulica Josipa Jurja Strossmayera 62, 32283 Vođinci
 182. Cvjećarstvo d.o.o., Škurinjska cesta 1, 51000 Rijeka
 183. Cvjetić d.o.o., Strmec Stubički 179, 49244 Stubičke Toplice
 184. Čemeljić d.o.o., Konobine 92, 23251 Kolan
 185. Čičvarda Šindija d.o.o., Jadranska cesta 45, 23205 Bibinje
 186. Čokot d.o.o., Ivana Gorana Kovačića 32, 31540 Donji Miholjac
 187. Čukuran d.o.o., Antuna Mihanovića 130, 32275 Bošnjaci
 188. D.M.H. d.o.o., Čepinska 14b, 31403 Beketinci
 189. Dabla d.o.o., Donji Pustakovec 46, 40323 Donji Pustakovec
 190. Dalmacijaplod d.o.o., Franje Tuđmana 10, 21214 Kaštel Kambelovac
 191. Dalmed d.o.o., Put Terminala bb, 21000 Split
 192. Dalp-Maretić d.o.o., Ivana Meštrovića 33, 22000 Šibenik
 193. Dam d.o.o., I. Marinkovića 42, 33404 Lozan
 194. Danero d.o.o., Banski Moravci bb, 47212 Banski Moravci
 195. Dar Blue d.o.o., Dragutina Rakovca 38, 42000 Varaždin
 196. Dar prirode d.o.o., Dr. Franje Tuđmana 8, 32000 Vukovar
 197. Darina d.o.o., Franje Kuhača 49, 43500 Daruvar
 198. Dijanek d.o.o., Zrinski Topolovac 179, 43202 Zrinski Topolovac
 199. Dimil d.o.o., Štefe Iskre Kršnjavi 6, 10340 Vrbovec
 200. Displantarium d.o.o., Matije Antuna Relkovića 7, 35420 Staro Petrovo Selo
 201. Dobro distribucija d.o.o., Lipovec Lonjski 15, 10312 Lipovec Lonjski
 202. Dobro-Petrić d.o.o., Gornja Trebina 29, 47212 Skakavac
-

-
203. Domačinović d.o.o., Josipa Jurja Strossmayera 28, 32275 Bošnjaci
 204. Dominator, d.o.o., Ive Družića 9, 22000 Šibenik
 205. Draško d.o.o., Kladare 4, 33405 Kladare
 206. Drulak d.o.o., Lukač 6, 33406 Lukač
 207. Duboković d.o.o., Vrisna bb, 21465 Jelsa
 208. Dubravica d.d., Pavla Štoosa 109, 10293 Dubravica
 209. Dvorska vina Šoškić d.o.o., Gornja Reka 100a, 10450 Gornja Reka
 210. Džakula d.o.o., Sjeverovac 23, 44211 Blinjski Kut
 211. Đolta d.o.o., Ive Marinkovića 1c, 33404 Lozan
 212. E.P.O.S. Gvozd d.o.o., Pješčanica 163, 44410 Pješčanica
 213. EBG d.o.o., Donja Bačuga bb, 44204 Donja Bačuga
 214. Eco-Pharm d.o.o., Maljevac 50, 47222 Cetingrad
 215. Eko agra d.o.o., J.J. Štrosmajera 44c, 35000 Slavonski Brod
 216. Eko Angus d.o.o., Dobro selo 70, 53250 Donji Lapac
 217. Eko Invest d.o.o., Mandić selo 14, 47211 Mandić Selo
 218. Eko Olive d.o.o., Ulica I. 3, 22234 Prvić Šepurine
 219. Eko purica d.o.o., Tomaševac 2, 49290 Klanjec
 220. Eko sever proizvodnja d.o.o., Vukomerečka cesta 4, 10000 Zagreb
 221. Eko stočarstvo Kusić d.o.o., Kusići 3, 21271 Grabovac
 222. Eko-Beri d.o.o., Donja Bačuga 108b, 44204 Donja Bačuga
 223. Eko-etno Cor d.o.o., Donji Budački 21b, 47241 Donji Budački
 224. Eko-gospodarstvo d.o.o., Kupinovac 5a, 43000 Kupinovac
 225. Eko-imanje Mavrović d.o.o., Slobostina 45, 34322 Brestovac
 226. Ekonomija d.o.o., Brezik 4, 33518 Brezik
 227. Ekonomija Jasika d.o.o., Novi Budakovac 1, 33411 Budakovac
 228. Ekovoće d.o.o., Brdo Utinjsko 44, 47220 Vojnić
 229. Enjingi vinogradarstvo & vinarstvo d.o.o., Hrnjevac 87, 34335 Vetovo
 230. Erdutski vinogradi d.o.o., Trg Branka Hercega 1, 31206 Erdut
 231. Euro-Corylus d.o.o., Bestрма 98, 44211 Blinjski Kut
 232. European Neighbours d.o.o., Đure Basaričeka 14, 48000 Koprivnica
 233. Europlantaže d.d., Trg 2, 31223 Brođanci
 234. Euro-tim d.o.o., Kujnik 61, 35250 Kujnik
 235. Eurotrade d.o.o., J. Haulika 25, 43000 Bjelovar
 236. Eurovoće Plant d.o.o., Vladimira Nazora bb, 33515 Orahovica
-

-
237. Falkuša d.o.o, Pazariška 27b, 53000 Gospić
 238. Farma Angus d.o.o., Rebić 18, 53234 Rebić
 239. Farma Apex d.o.o., Selakova poljana 2, 47221 Selakova Poljana
 240. Farma Babić d.o.o., Godinjak 114, 35422 Zapolje
 241. Farma Hrtić d.o.o., Hrtić 65, 44440 Dvor
 242. Farma Jelas d.o.o., Ivana Dragičevića 12, 44450 Hrvatska Dubica
 243. Farma Jozić d.o.o., Orljavka 16, 35255 Slavonski Kobaš
 244. Farma Lipine d.o.o., Lj. Gaja 7, 31500 Lipine
 245. Farma muznih krava Mala Branjevina d.o.o., Đakovština 3, 31000 Osijek
 246. Farma Plavnik d.o.o., Josipa Pupačića 6, 51500 Krk
 247. Farma Prugovo d.o.o., Prugovo bb, 21231 Klis
 248. Farma Rosulje d.o.o., Hrvatskog Proljeća 6, 44440 Dvor
 249. Farma Salaš d.o.o., J.J. Strossmayera 111, 31555 Marijanci
 250. Farma Senkovac d.o.o., Varaždinska 68, 33520 Novi Senkovac
 251. Farma Sisak d.o.o., Trg 22. lipnja 4, 44000 Sisak
 252. Farma Tomašanci d.o.o., Ulica Kralja Tomislava 91, 31402 Semeljci
 253. Farma Vukovina Fiočić d.o.o., Križanići 41, 10000 Zagreb
 254. Farmaland d.o.o., Bjeljevina bb, 33410 Suhopolje
 255. Farmaland Gradac d.o.o., Novi Gradac bb, 33411 Novi Gradac
 256. Fercoop d.o.o., Kukurini 16, 52332 Pićan
 257. Fermopromet d.o.o., Zmaj Jove Jovanovića 11, 31323 Majške Međe
 258. Filips Bračić d.o.o., Ljubljanska 2, 22211 Vodice
 259. Flora lipik d.o.o., Kralja Tomislava bb, 34551 Lipik
 260. Flora-Commerce d.o.o., Trg J. Broza 2, 47000 Karlovac
 261. Flora-Kamenika d.o.o., Skokov prilaz 15, 10000 Zagreb
 262. Flori Fer d.o.o., Odeska 3, 21000 Split
 263. Fragaria d.o.o., V. Ravnice 2, 10000 Zagreb
 264. Fragaria Planta d.o.o., Mrakov Breg 3, 10252 Kupinečki Kraljevec
 265. Fridrih d.o.o., Budenečki put 2, 10361 Sesvete-Kraljevac
 266. Friškina d.o.o., Domilijina 8, 21000 Split
 267. Fructum Moslavina d.o.o., Ulica Moslavačkih vinograda 93, 44316 Katoličko Selišće
 268. Fructus d.o.o., Sv. Mihovila 19, 44316 Velika Ludina
 269. Frutis d.o.o., Tina Ujevića 26, 51000 Rijeka
 270. Fundal d.o.o., Miroslava Krlež 30, 21000 Split
-

-
271. Funghi-Mišić d.o.o., Ivana Gorana Kovačića 2, 10451 Pisarovina
 272. Fungus Panonia d.o.o., Industrijska zona Janjevci bb, 31540 Donji Miholjac
 273. G.T.P. Brezovački d.o.o., Graničarska 28, 10312 Kloštar Ivanić
 274. Gala d.o.o., Marka Marulića 14, 43000 Bjelovar
 275. Gala voće d.o.o., Vinogradska 1, 34310 Pleternica
 276. Galas d.o.o., Dragutina Domjanića 9, 10450 Jastrebarsko
 277. Galileo d.o.o., Zapadna ulica 63, 22222 Plastovo
 278. Galivet d.o.o., Kralja Zvonimira 51, 40323 Prelog
 279. Galon d.o.o., Industrijska 30, 34000 Požega
 280. Galus d.o.o., Franje Sovića 31a, 42231 Veliki Bukovec
 281. Gama plus d.o.o., 8. dalmatinske udarne brigade 16, 22000 Šibenik
 282. Garden d.o.o., Krajska 30, 10000 Zagreb
 283. Garo d.o.o., Mornarska 25, 21311 Stobreč
 284. Gavrilović-poljoprivreda d.o.o., Gavrilovićev trg 1, 44250 Petrinja
 285. Geb-vet d.o.o., Brezanska cesta 7, 49245 Gornja Stubica
 286. Geno d.o.o., Nin bb, 23232 Nin
 287. Geo-Agro d.o.o., Novi Grabovac 51, 44322 Novi Grabovac
 288. Glad d.o.o., Ivana Mažuranića 1, 48363 Podravske Sesvete
 289. Glama zadruga, Dr. Franje Tuđmana 43, 22305 Kistanje
 290. Gordan d.o.o., Rudolfa Kolibaša 37, 33520 Slatina
 291. Gorup grupa stočarstvo d.o.o., Tomaševac 2, 49290 Tomaševac
 292. Gorup kooperacija d.o.o., Borisa Kidriča 59, 31324 Jagodnjak
 293. Gorup stočarstvo d.o.o., Tomaševac 2, 49290 Klanjec
 294. Gorup stočarstvo d.o.o., Tomaševac 2, 49290 Tomaševac
 295. Gospodarstvo Obranović d.o.o., Ravnik 11a, 44317 Popovača
 296. Gradec d.o.o., Bana Ivana Mažuranića 32, 35425 Davor
 297. Graham d.o.o., Črnkovec 16, 10410 Velika Gorica
 298. Grbić d.o.o., Mlinska 90, 34000 Požega
 299. Gusak d.o.o., Ivana Gorana Kovačića 3, 47300 Ogulin
 300. Habijanec d.o.o., Sveti Martin 1, 48260 Sveti Martin
 301. H-A-G d.o.o., Sarajevska 2, 47000 Karlovac
 302. Halas d.o.o., Brezik 4, 33518 Nova Bukovica
 303. Halubje d.o.o., Gornji Jugi 56, 51216 Viškovo
 304. Hama d.o.o., Bogomolje bb, 21469 Sućuraj
-

-
305. Hana – Vuka d.o.o., Ante Starčevića 27, 31432 Budimci
 306. Hana d.o.o., Sokolska 49, 31500 Našice
 307. Hana Koška d.o.o., Matije Gupca 198, 31224 Koška
 308. Hana Podgorač d.o.o., Barice bb, 31433 Podgorač
 309. Herba M d.o.o., Ive Rukavine Side 3, 44000 Sisak
 310. Herba Natura d.o.o., Kuniščak 22a, 10000 Zagreb
 311. Himera d.o.o., Ljudevita Gaja bb, 42208 Cestica
 312. Hlad poljoprivreda d.o.o., Ferde Filipovića 59f, 35000 Slavonski Brod
 313. Hlam d.o.o., 17. travnja 3, 51521 Punat
 314. Horki d.o.o., Slavonska 34, 44321 Međurić
 315. Horting d.o.o., Petra Hektorovića 44, 20000 Dubrovnik
 316. Hortus Solis d.o.o., Dubrava 20, 10000 Zagreb
 317. Horvat d.o.o., Ludbreška bb, 40320 Donji Kraljevac
 318. Hrvaština d.o.o., Glavice bb, 21230 Sinj
 319. IDM d.o.o., Nin bb, 23232 Nin
 320. Ihor Park d.d., Crna Mlaka 9, 10450 Crna Mlaka
 321. Iločki podrumi d.d., Dr. Franje Tuđmana 72, 32236 Ilok
 322. Imanje Prašćari d.o.o., Prašćari 13, 52463 Višnjan
 323. Intrada-Neretva d.o.o., Ulica Obala S. Radića 200, 20344 Komin
 324. Ipša d.o.o., Ipši 10, 52427 Livade
 325. Istarske farme d.o.o., Polje bb, 52232 Kršan
 326. Ivago – Stanić d.o.o., Kauzlarićev prilaz 13, 10000 Zagreb
 327. Ivančan d.o.o., Svetog Nikole 1, 10382 Donja Zelina
 328. Ivante Lasan d.o.o., III. Petruševac 11, 10000 Zagreb
 329. Jagodar – HB d.o.o., Nova cesta 26, 10412 Donja Lomnica
 330. Jako vino d.o.o., Bračka cesta 13, 21420 Bol
 331. Jančec d.o.o., Donji Pustakovec 112, 40323 Donji Pustakovec
 332. Jandroković d.o.o., N. Pavljani 70, 43000 Novi Pavljani
 333. Jaseničanka d.o.o., Jasenice bb, 20210 Jasenice
 334. Jelak d.o.o., Ferežani 9, 48265 Ferežani
 335. Jimmy d.o.o., Dudova ulica 18, 52474 Brtonigla
 336. Jošavac d.o.o., Vladimira Nazora 400, 33520 Slatina
 337. Jukić d.o.o., Vukovarska 110, 33523 Čađavica
 338. Jurjević vina d.o.o., Bože Perićića 14, 23000 Zadar
-

-
339. Jurković d.o.o., Vugrišinec 26, 40306 Macinec
 340. Kairos Agro d.o.o., Lijevi Dubrovčak 26, 10316 Lijevi Dubrovčak
 341. Kaktusi Bešlić d.o.o., Ulica Artura Turkulina 1, 44250 Petrinja
 342. Kali Tuna d.o.o., Put Vele Luke 70, 23272 Kali
 343. Kalinić Trgovina d.o.o., K. Hegedušića 28, 48323 Hlebine
 344. Kapa d.o.o., Knez Gorica 2, 47205 Knez Gorica
 345. Kapar d.o.o., Vukovarska 108, 21000 Split
 346. Karavidović d.o.o., Matije Gupca 15, 35222 Gundinci
 347. Kaštelanka komerc d.o.o., Novačka 297, 10000 Zagreb
 348. Katarina voće d.o.o., Bana Jelačića 72, 35211 Klokočevik
 349. Kemp d.o.o., Furjanićka 12c, 10000 Zagreb
 350. Kijevo zadruga, Kijevo bb, 22310 Kijevo
 351. Kisilj d.o.o., Vukovarska 80, 32229 Petrovci
 352. Kiwiko d.o.o., Sveti Filip i Jakov bb, 23207 Sveti Filip i Jakov
 353. Klismar Split d.o.o., Poljička cesta 27, 21000 Split
 354. Koceljjevo d.o.o., Močići 32, 20213 Čilipi
 355. Koka d.d., Jalkovečka ulica bb, 42000 Varaždin
 356. Koka Dubrovnik d.o.o., Vlahotine bb, 20213 Kornaji
 357. Kokica Rudan d.o.o., Rudani bb, 22320 Drniš
 358. Kones-Bi d.o.o., Veliki Pašijan 67, 43280 Garešnica
 359. Korina proizvodnja d.o.o., Radnička ulica 14a, 44323 Novska
 360. Korun d.o.o., Bilajska 181a, 53000 Gospić
 361. Krajčine d.o.o., Krajčine bb, 31530 Podravska Moslavina
 362. Krauthaker vinogradarstvo & podrumarstvo d.o.o., I. Jambrovića 6, 34340 Kutjevo
 363. Krmiva d.o.o., Tomićeva 3, 10000 Zagreb
 364. Krndija d.o.o., Vladimira Nazora 1, 31424 Krndija
 365. Krnjak d.o.o., Gorica 34, 31540 Donji Miholjac
 366. KTC Agro d.o.o., Ulica Nikole Tesle 18, 48260 Križevci
 367. Kuhaylan Zaid d.o.o., Bratina 230 I, 10451 Bratina
 368. Kulaš d.o.o., Šamačka 82, 35210 Vrpolje
 369. Kum zadruga, Žagrović bb, 22300 Žagrović
 370. Kušenić d.o.o., Štaglinec 57a, 48000 Štaglinec
 371. Kutjevo d.d., Kralja Tomislava 1, 34340 Kutjevo
 372. KWS Sjeme d.o.o., Orljavaska 67, 34000 Požega
-

-
373. Labusca d.o.o., Dobrilina 10, 52100 Pula
 374. Lactecco d.o.o., Trg hrvatskih branitelja 1, 35435 Stara Gradiška
 375. Lactis d.o.o., Stjepana Radića 172, 31400 Budrovci
 376. Landi usluge d.o.o., Trebnjanska 16, 10410 Velika Gorica
 377. Landia d.o.o., Vukovarska 27, 32214 Tordinci
 378. Lasin d.o.o., Put kroz Oklaj 6, Oklaj
 379. Lavanda i Bio produkti Latin d.o.o., Latin 110a, 47304 Latin
 380. Leding d.o.o., Rugvička 5, 10000 Zagreb
 381. Ledinji Pod d.o.o., Franje Tuđmana 38, 21262 Grubine
 382. Leone Lucis d.o.o., Pian 36, 52215 Vodnjan
 383. Lida d.o.o., Markovac Križevčki 66, 48214 Sveti Ivan Žabno
 384. Likapromet d.o.o., Prve gardijske brigade 2, 47304 Plaški
 385. Likarija d.o.o., Ključ 39, 47264 Tounj
 386. Lipa L.P. d.o.o., Banski vinogradi 28a, 10000 Zagreb
 387. Li-Pos d.o.o., Jezero 5b, 47304 Jezero I dio
 388. LMK Promet d.o.o., Odvojak ulice Slobode bb, 10361 Sesvete-Kraljevac
 389. Loman d.o.o., Kralja Zvonimira 59, 34310 Pleternica
 390. Lori Fructus d.o.o., Ulica Andrije Hebranga 6, 32000 Vukovar
 391. Lov farme d.o.o., Jošan 93/1, 53234 Jošani
 392. Lov farme d.o.o., Kukunjevac bb, 34551 Kukunjevac
 393. Lozni cijepovi Kutjevo d.o.o., Kamenjača 1, 34340 Kutjevo
 394. Lozni cjepovi Poljak d.o.o., Mije Hunjadija 2b, 40326 Sveta Marija
 395. Lug d.o.o., Dalmatinska 41, 35214 Staro Topolje
 396. Lukač d.o.o., Ostrovička 1, 10000 Zagreb
 397. Luneta d.o.o., Trg slobode 6, 42230 Ludbreg
 398. Ljubitovica d.o.o., Ljubitovica bb, 21201 Ljubitovica
 399. M.B. d.o.o., Naselje Ruđera Boškovića 42, 32241 Stari Jankovci
 400. M.I.Agro d.o.o., Šamačka 48, 35221 Velika Kopanica
 401. Madig-Mrežnica d.o.o., Kućinić selo 2, 47300 Ogulin
 402. Madirazza d.o.o., Potomje 83, 20244 Potomje
 403. Magnolia d.o.o., Crno bb, 23000 Zadar
 404. Maneg d.o.o., Brezova Glava 60, 47240 Tušilović
 405. Marha d.o.o., Gaj 107, 10340 Vrbovec
 406. Marijačanka d.o.o., Bana Josipa Jelačića 25, 31555 Marijanci
-

-
407. Marijan Zadar d.o.o., Put Grgura 63c, 23232 Nin
 408. Marinje Zemlje d.o.o., Milna 8, 21480 Milna
 409. Market D d.o.o., Velebitska 5, 53220 Otočac
 410. Martinčević d.o.o., Cerje Nebojse 198, 42243 Cerje Nebojse
 411. Marva trans d.o.o., Kraljevec 63, 49294 Kraljevec na Sutli
 412. Matakovo d.o.o., J.J. Strossmayera 111, 31555 Marijanci
 413. MBM d.o.o., Dolenica 8, 10250 Lučko
 414. Melem d.o.o., Vladimira Nazora 104a, 31542 Šljivoševci
 415. Mellitus d.o.o., 8. Požarinje 11a, 10000 Zagreb
 416. Melve d.o.o., Vijenac Frane Gotovca 1, 10000 Zagreb
 417. Mena d.o.o., Krilava 17, 21000 Split
 418. Mendušić – Pepa d.o.o., Pokrovnik bb, 22221 Pokrovnik
 419. Meni meni d.o.o., Janja gora 129, 47304 Plaški
 420. Meretine d.o.o., Naselje Šećerana 59, 32270 Županja
 421. Mestinjak d.o.o., Mestinjak bb, 51516 Vrbnik
 422. Metagra d.o.o., Slovinska Kovačica 11, 43272 Slovinska Kovačica
 423. Metalik Bonsaj d.o.o., Ivana Gorana Kovačića 17, 51312 Brod Moravice
 424. Miagro d.o.o., Stjepana Radića 1, 31225 Ribnjak
 425. MIH Sorana Kolan d.o.o., Stanić 29, 23251 Kolan
 426. Mihaela d.o.o., Robadje 130, 40312 Robadje
 427. Mihin d.o.o., G. Vratno 197, 42208 Cestica
 428. Milna d.o.o., Kolodvorska 1d, 33507 Breštanovci
 429. Miljas d.o.o., Kraljeva Mihanići 8, 20217 Pridvorje
 430. Ministra d.o.o., Petrci 1/2, 51216 Marinići
 431. Mirna d.d., Giordano Paliaga 8, 52210 Rovinj
 432. Misna vina d.o.o., J.J. Štrosmajera 24, 31411 Trnava
 433. MK Sadnice d.o.o., Petine 33, 10410 Velika Gorica
 434. Mladina d.d., Ulica bana Josipa Jelačića 85, 10450 Jaska
 435. Mladost zadruga, Devrske bb, 22319 Devrske
 436. Mliječno govedarstvo Klisa d.o.o., S. Radića 84, 32000 Vukovar
 437. Montana d.o.o., Osječka 5, 34308 Jakšić
 438. Montemare d.o.o., Sušik 2, 51243 Tribalj
 439. More-Lošinj d.o.o., Dražica 21, 51550 Mali Lošinj
 440. Moslavina proizvodi d.o.o., Sišćani 31, 43245 Sišćani
-

-
441. Moslavina voće d.o.o., Ulica Trnoščica 14, 10370 Dugo selo
 442. Moslavka Kutina d.d., Kolodvorska 93, 44317 Popovača
 443. Mostina d.o.o., Glavica 514, 21230 Sinj
 444. Mrdalji d.o.o., Ervenik bb, 22305 Ervenik
 445. Naf - promet d.o.o., A. Šenoe 15, 10363 Lužan
 446. Nanonet d.o.o, Vladimira Nazora 45a, 40000 Novo Selo Rok
 447. Natura invest d.o.o., Jasnić Brdo 11b, 47242 Jasnić Brdo
 448. Natura Projekt d.o.o., Rebić 5, 53234 Rebić
 449. NB Farma d.o.o., Zrinj Lukački 32, 33407 Gornje Bazje
 450. NC Agro d.o.o., Krndija bb, 31424 Krndija
 451. Nektar d.o.o., Trg dr. Ante Starčevića 6, 33000 Virovitica
 452. Nerium d.o.o., Valalta bb, 52210 Rovinj
 453. Nidus d.o.o, Mihovila Pavleka Miškine 3, 42230 Ludbreg
 454. Nigella Sativa d.o.o., Ulica Jurje Dobrile 30a, 10410 Velika Gorica
 455. Nikris d.o.o., Frane Petrinovića 2, 21400 Supetar
 456. Niza d.o.o., Kolodvorska 42, 31224 Niza
 457. Noell d.o.o., Miloševac 29, 47252 Miloševac
 458. Noj produkt d.o.o., Velika Kosnica 73, 10410 Velika Gorica
 459. Nova Natura d.o.o., Ulica Grada Vukovara 60, 48350 Đurđevac
 460. Novi Agrar d.o.o., Đakovština 3, 31000 Osijek
 461. Novi Agrar d.o.o., Sopjanska Greda bb, 33525 Sopjanska Greda
 462. Novi Brod d.o.o., Valentina Benošića bb, 35252 Sibinj
 463. Novi-cvijet d.o.o, Istarska ulica 20, 52466 Novigrad
 464. Nujić Marko d.o.o., Brezovička cesta 21e, 10000 Zagreb
 465. Njive d.o.o., Lile Pejačević bb, 31500 Našice
 466. Olea B.B. d.o.o., Creska 34, 52221 Rabac
 467. Olea d.o.o., Put Nina 12, 23000 Zadar
 468. Oleum Arbos d.o.o., Veruda 10, 52100 Pula
 469. Oleum Maris d.o.o., Trgovačka 137, 52215 Vodnjan
 470. Olga Lang d.o.o., Andrije Hebranga 13, 42000 Varaždin
 471. Olivaris d.o.o., Krapanjska 16, 22010 Šibenik - Brodarica
 472. Olivia d.o.o., Krešimirova obala 138, 23000 Zadar
 473. Olvin plus d.o.o., Put Vele Luke 2, 23272 Kali
 474. Opuzen International d.o.o., Ante Starčevića 46, 20355 Opuzen
-

-
475. Orada Adriatic d.o.o., Turion 22, 51557 Cres
 476. Oriana Nova d.o.o., Krasica 59c, 51224 Krasica
 477. Orkić d.o.o., Zagrebačka 49, 35222 Gundinci
 478. Oro International d.o.o., Ulica kralja Tomislava 20, 10434 Strmec
 479. Oro-bobice d.o.o., M.J. Zagorke 10, 49243 Oroslavje
 480. Osatina grupa d.o.o., Kralja Tomislava 91, 31402 Semeljci
 481. Osilovac d.o.o., Ferićeva 16, 31512 Feričanci
 482. Osorski otoci d.o.o., Osor bb, 51554 Nerezine
 483. Otok Unije d.o.o., Unije 109, 51562 Unije
 484. Ovina d.o.o., Donje Kusonje 49, 33520 Donje Kusonje
 485. P.T.P. Trpimir d.o.o., Splitska 8a, 23000 Zadar
 486. Pa – Vita d.o.o., Kašinska 64, 10360 Sesvete
 487. Pajol d.o.o., Splitska 3, 22213 Pirovac
 488. Pameks d.o.o., Donji Fordovec 30a, 48267 Orehovec
 489. Pan produkt d.o.o., Nikole Tesle 51, 48260 Križevci
 490. Panonia Pig d.o.o., B. Radić 30, 48314 Koprivnički Ivanec
 491. Paška sirana d.d., Zadarska 5, 23250 Pag
 492. Patientia d.o.o., Žrtava srbočetničke agresije 56, 23223 Škabrnja
 493. Patke Farkaš d.o.o., Jalkovečka 100b, 42000 Varaždin
 494. Pavetić d.o.o., Krste Hegedušića 4, 42000 Varaždin
 495. Pavlomir d.o.o., Pavlomir 2, 51250 Novi Vinodolski
 496. Pčelarstvo Daruvar d.o.o., Josipa Jelačića 87g, 43500 Daruvar
 497. Pčelarstvo Turina d.o.o., Mileve Sušanj 10, 51410 Opatija
 498. Pecten d.o.o., Put Ponikvica 3, 21216 Kaštel Stari
 499. Pepe subrenum d.o.o., Gornje selo 18, 20207 Grabovac
 500. Peradarstvo Baneković d.o.o., Vrh Visožki 21, 42224 Vrh Visožki
 501. Peradarstvo Posavac d.o.o., Franje Fujsa 7, 33000 Virovitica
 502. Perfa d.o.o., Golubovečka 44, 49240 Donja Stubica
 503. Perfa-Bio d.o.o., Golubovečka 44, 49240 Donja Stubica
 504. Perfex-Peradarstvo d.o.o., Golubovečka 44, 49240 Donja Stubica
 505. Perfoline d.o.o., Marijana Lanosovića 24, 35400 Nova Gradiška
 506. Petričević d.o.o., Kolodvorska 74, 32284 Stari Mikanovci
 507. PG Droždek d.o.o., Komarska 8, 42206 Družbinec
 508. Pićulo d.o.o., Trg opuzenske bojne bb, 20355 Opuzen
-

-
509. PIK Vinkovci d.d., Matije Gupca 130, 32100 Vinkovci
 510. PIK Vrbovec d.d., Zagrebačka 148, 10340 Vrbovec
 511. Piko d.o.o., Volavje 54, 10450 Jastrebarsko
 512. Piliko-Mil d.o.o., Dobriše Cesarića 34, 10430 Samobor
 513. Pil-Pal d.o.o., Biskupa Kvirina 6, 44000 Sisak
 514. Pinova d.o.o., Bana Josipa Jelačića 22c, 40000 Čakovec
 515. Pioneer – Sjeme d.o.o., Florijana Andrašeca 18a, 10000 Zagreb
 516. Plančić d.o.o., Svirče bb, 21462 Vrbanj
 517. Plankton d.o.o., Držićeva 1, 21210 Solin
 518. Plantaže d.o.o., Mihanovićeve 55, 33405 Pitomača
 519. Plava šljiva d.o.o., Brdo Utinjsko 35, 47220 Vojnić
 520. Plodovi Podravine d.o.o., Grgura Karlovčana 2a, 48356 Ferdinandovac
 521. Plodovi ravnice d.o.o., Nova Ves 81, 10000 Zagreb
 522. Plodovi zemlje d.o.o., Ulica Bana Jelačića 143, 43280 Hrastovac
 523. Podrumi Krešić d.o.o., Sinjske Alke 20, 32000 Vukovar
 524. Poljo plodovi d.o.o., Ulica slobode 20, 10310 Ivanić-Grad
 525. Poljo tim d.o.o., Zbjeg 30a, 35254 Zbjeg
 526. Poljocentar d.o.o., Obrtnička 12, 48260 Križevci
 527. Poljocommerce d.o.o., Rogovići 25, 52465 Tar
 528. Poljodar d.o.o., Solara 17, 31492 Semeljci
 529. Poljodar tim d.o.o., Josipa Jelačića 77, 43500 Daruvar
 530. Poljo-gaj d.o.o., Ilije Strganca 2, 34543 Poljana
 531. Poljo-lika d.o.o., Novo selo 14, 53230 Korenica
 532. Poljoprivreda Lipik d.d., Ergela 1, 34551 Lipik
 533. Poljoprivreda Stani d.o.o., Gavrilovićev trg 1, 44250 Petrinja
 534. Poljoprivredna stanica d.o.o., Trg kralja Tomislava 37, 10410 Velika Gorica
 535. Poljoprivredni centar d.o.o., Kralja Tomislava 1, 31554 Gat
 536. Poljoprivredno dobro d.o.o., Trg Kralja Zvonimira 1, 33411 Gradina
 537. Poljoprivredno poduzeće Ivanec d.o.o., Trg hrvatskih Ivanovaca 10, 42240 Ivanec
 538. Poljovrt d.o.o., Savska cesta 183, 10000 Zagreb
 539. Pondi d.o.o., Ostravska 8, 21000 Split
 540. Postup grupa d.o.o., Zakotorac 8, 20242 Donja Banda
 541. Povrće Vitasović d.o.o., Šišanska cesta 124, 52100 Pula
 542. PP Orahovica d.o.o., Stjepana Mlakara 5, 33515 Orahovica
-

-
543. PPK d.o.o. Nova Gradiška, Industrijska 8, 35400 Nova Gradiška
544. PPK Valpovo d.o.o., Antuna Branka Šimića 27, 31550 Valpovo
545. Prates i kćer d.o.o., Dubrovačka 2, 51000 Rijeka
546. Pravi ritam d.o.o., Vrhovec 42, 10000 Zagreb
547. Prgić d.o.o., Ulica Braće Radić 4, 32282 Retkovci
548. Prim d.o.o., Kneza Domagoja 15, 20000 Dubrovnik
549. Primula d.o.o., Ližnjan 135a, 52203 Medulin
550. Priscus d.o.o., I. Meštrovića 34, 32221 Cerić
551. Prius Fructus d.o.o., Gornji Merčepi 10, 21250 Šestanovac
552. Privaj d.o.o., Putaljski put 58, 21212 Kaštel Sućurac
553. Pro Eko d.o.o., Bukovica Utinjska 52, 47220 Bukovica Utinjska
554. Pro milk d.o.o., Grabovac 216a, 47245 Grabovac
555. Pro-Eco d.o.o., Varaždinska 40c, 42220 Novi Marof
556. Profish d.o.o., Kunići 58a, 47304 Plaški
557. Proizvodnja Babić d.o.o., Godinjak 114, 35420 Godinjak
558. Promata d.o.o., Trg dr. Franje Tuđmana 8, 35210 Vrpolje
559. Promess d.o.o., A. Stepinca 41, 40321 Mala Subotica
560. Proxima Herbs d.o.o., Vladimira Nazora 107, 33411 Gradina
561. Prozorje – voće d.o.o., Gumerec 20, 10000 Zagreb
562. Pullus d.o.o., Kriška 84, 10315 Novoselec
563. Pumpkin d.o.o., Mihanovićeve 55, 33405 Pitomača
564. Pungrajić d.o.o., Selci Križovljanski 97, 42208 Cestica
565. Purex d.o.o., Hrvace 556, 21233 Hrvace
566. Purko d.o.o., Rečko polje bb, 48000 Koprivnica
567. Puževo selo d.o.o., Mate Balote 1, 51410 Opatija
568. PZ Bačva, Čara bb, 20273 Čara
569. PZ Banj, Banj bb, 23263 Banj
570. PZ Eko Dalmacija, Varivode bb, 22319 Đevrske
571. PZ Eko Zrmanja, Ervenik bb, 22306 Ervenik
572. PZ Gospodarska sloga, Zagrebačka 227, 35000 Slavonski Brod
573. PZ Hej, Rupe 97, 22222 Skradin
574. PZ Ist, Ist bb, 23293 Ist
575. PZ Jankovci, Vinkovačka ulica bb, 32241 Stari Jankovci
576. PZ Napredak, Naselje Šećerana 59, 32270 Županja
-

-
577. PZ Pelješki vrhovi, Janjina 68, 20246 Janjina
578. PZ Pirovčanka, Trg Domovinskog rata 18, 22213 Primošten
579. PZ Poličanka, Poličnik bb, 23241 Poličnik
580. PZ Postup, Donja Banda bb, 20242 Oskorušno
581. PZ Putniković, Putniković bb, 20248 Putniković
582. PZ Slavonski Riđi, Ive Lole Ribara 54, 32100 Vinkovci-Korođ
583. PZ Vis, Šetalište Stare Isse 1, 21480 Vis
584. PZ Žuljana, Žuljana bb, 20247 Žuljana
585. Quanta d.o.o., Peričev put 3, 10436 Rakov Potok
586. R.B. Gea Kron d.o.o., Braće Radića 15, 10314 Križ
587. Rabo d.o.o., Put jabuke 1, 31309 Kneževi Vinogradi
588. Račić d.o.o., Apanovac 1, 44430 Hrvatska Kostajnica
589. Rada d.o.o., Veliki Grabičani 18, 48312 Veliki Grabičani
590. Rako-commerce d.o.o., Krivodol bb, 21263 Krivodol
591. Ranč d.o.o., Šubićeva 4, 35000 Slavonski Brod
592. Rasadnik Iva d.o.o., B. Radića 54, 40000 Štefanec
593. Rasadnik Kerestinec d.o.o., Kerestinečka cesta, II odv. br. 13, 10431 Sveta Nedjelja
594. Rasadnik Piket d.o.o., Zemunik Donji bb, 23222 Zemunik Donji
595. Rasadnik Šmogori d.o.o., Šmogorska cesta 45, 51211 Matulji
596. Rašeljke d.o.o., Trg Luke Ilića Oriovčanina 25, 44330 Novska
597. Ratarstvo d.o.o., Milana Novačića 6, 43240 Čazma
598. Ratarstvo i stočarstvo d.o.o., Frankopanska ulica 138, 35420 Staro Petrovo Selo
599. Riba d.d., Kaniška Iva bb, 43283 Kaniška Iva
600. Ribarstvo d.d., Donja Suvaja bb, 23445 Srb
601. Ribnjaci Aurora d.o.o., Vrbovljani bb, 35430 Okučani
602. Ribnjaci d.o.o., A. Schulteissa 19, 40000 Čakovec
603. Ribnjaci Kupa d.o.o., Mrzljaki 108, 47201 Draganić
604. Ribnjačarstvo Dubrava d.o.o., Kostanj 51, 10342 Kostanj
605. Ribnjačarstvo Poljana d.d., Ribnjaci 4, 34543 Poljana
606. Ribnjačarsvo Končarica d.d., Končanica 488, 43505 Končanica
607. Ribnjak 1961 d.o.o., Sišćani bb, 43240 Gornji Draganac
608. Ritterman d.o.o., Kralja Zvonimira 78, 21210 Solin
609. Rizman d.o.o., Repić 12, 20356 Klek
610. Rog d.o.o., Braće Radića 27, 35210 Vrpolje
-

-
611. Romanjek d.o.o., Kapelska 5, 35000 Slavonski Brod
 612. Rosa d.o.o., Vladimira Nazora 104a, 31542 Šljivoševci
 613. Rub d.o.o., Gornja Kovačica 118, 43270 Gornja Kovačica
 614. Rukavina promet d.o.o., Skokov prilaz 8, 10000 Zagreb
 615. Rupiće d.o.o., Štaglinec 74a, 48000 Štaglinec
 616. Ružmarin hortikultura d.o.o., Trg ružmarina 9, 51512 Njivice
 617. RWA Raiffeisen Agro d.o.o., Buzinski prilaz 10, 10000 Zagreb
 618. S. i M. Zelina d.o.o., Donje Psarjevo 81, 10380 Sveti Ivan Zelina
 619. S.S.B. d.o.o., Duga ulica 23, 48362 Kloštar Podravski
 620. Saints Hill d.o.o., Ilica 1a, 10000 Zagreb
 621. Sali-maslina d.o.o., Ulica III 2, 23281 Sali
 622. Salmo-Trota d.o.o., Čavle 15, 51219 Čavle
 623. Samita-komerc d.o.o., Grgura Karlovčana 42, 48000 Koprivnica
 624. San-Agro d.o.o., Selska ulica 83, 44320 Kutina
 625. San-Bo d.o.o., Kupljensko 179, 47220 Kupljensko
 626. Saniplant d.o.o., Dijaneš 25, 10340 Dijaneš
 627. Sativa d.o.o., Živković Kosa 25, 47220 Živković Kosa
 628. Satnica Milk d.o.o., Ante Starčevića 160, 31421 Satnica Đakovačka
 629. Seabass Junior d.o.o., Domovinskog rata 15, 21000 Split
 630. Semen d.o.o., Ulica Pozioi 2, 52470 Umag
 631. Severje d.o.o., Šetalište M. Sladoljeva 3, 22211 Vodice
 632. Siladi d.o.o., Ruđera Boškovića 61, 40329 Kotoriba
 633. Silvan d.o.o., Prolaz Marije Krucifiksa Kozulić 1, 51000 Rijeka
 634. Simental Commerce d.o.o., Fra Grge Martića 27, 31207 Tenja
 635. Sirena d.o.o., Dravska 56, 31500 Našice
 636. Sivis d.o.o., Odranska 31, 10412 Donja Lomnica
 637. Sizim d.o.o., Veliki Otok 138b, 48317 Veliki Otok
 638. Sjemenske kulture d.o.o., Ekonomija Klisa 1, 31207 Klisa
 639. Sjenokoša d.o.o., Golobrdac 14, 35404 Cernik
 640. Sjetva d.o.o., Vinogradska 15, 31206 Erdut
 641. Skink d.o.o., Valalta bb, 52210 Rovinj
 642. Skradin AT Koncept d.o.o., Biskupovac 3, 22222 Skradin
 643. Smilje i bosilje d.o.o., Sportska bb, 20350 Metković
 644. Sokolovac d.o.o., Brdo 23, 10340 Vrbovec
-

-
645. Solum d.o.o., Koprivnička 8a, 48324 Koprivnički Bregi
 646. Staklenik d.o.o., Ante Starčevića bb, 34310 Pleternica
 647. Stancija st. Antonio d.o.o., Giovanni A. Della Zonca 35a, 52215 Vodnjan
 648. Stara Mlinica d.o.o., Grab bb, 21242 Grab
 649. Stari ribnjak d.o.o. Oriovac, Zagrebačka ulica 47, 35250 Oriovac
 650. Stočar d.o.o., Trg Ivana Perkovca 24, 42000 Varaždin
 651. Stočarstvo Drenovci d.o.o., Tomaševac 2, 49290 Tomaševac
 652. Stočarstvo Galija d.o.o., Gorjani 175, 32281 Ivankovo
 653. Stoičev d.o.o., Kuševačka 48, 10000 Zagreb
 654. Stojmerić d.o.o., Stojmerić 9, 47240 Stojmerić
 655. Stribor d.o.o., Toljani 1, 32257 Drenovci
 656. ST-Strunje-Commerce, Ružić bb, 22322 Ružić
 657. Suha punta d.o.o., Varoš 17, 22202 Primošten
 658. Sunčane livade d.o.o., Mali Grđevac 31, 43270 Mali Grđevac
 659. Super Samita d.o.o., Grgura Karlovčana 42, 48000 Koprivnica
 660. Svijet biljaka d.o.o., Antonio Smareglia 65, 52215 Vodnjan
 661. Svinjogojska farma Alba & Nigra d.o.o., Rudina za Šušnjarom 16, 31226 Dalj
 662. Svinjogojstvo Sekulić d.o.o., Plavšina 3a, 48325 Plavšina
 663. Šampinjoni MDA d.o.o., Ivana Mažuranića 75, 10362 Kašina
 664. Šanjek d.o.o., Hrašćina 33, 49283 Hrašćina-Trgovišće
 665. Širjan d.o.o., Kusijevec 29, 48268 Kusijevec
 666. Škala d.o.o., Stjepana Radića 5, 33410 Suhopolje
 667. Šljivar d.o.o., Golubić 22, 22301 Golubić
 668. Šnajder d.o.o., Crkvena 17, 43203 Jabučeta
 669. Šokara Mani d.o.o., Brnaze 75, 21230 Sinj
 670. Štaba stočarstvo d.o.o., Stara 35, 10372 Oborovo
 671. Štivica d.o.o., Petra Krešimira IV 12, 35000 Slavonski Brod
 672. T.M.B. – Prom d.o.o., Gaj 36, 10340 Vrbovec
 673. Takma d.o.o., Franje Tuđmana 56, 23000 Zadar
 674. Tamira d.o.o., Jurovec 3, 40313 Jurovec
 675. Tellus d.o.o., Josipa Kozarca 26a, 32221 Nuštar
 676. Tenagra d.o.o., Andrije Hebranga 36a, 43000 Bjelovar
 677. Termes grupa d.d., Frankopanska 99, 31000 Osijek
 678. Terra Bellus d.o.o., Marinovec Zelinski 11, 10380 Marinovec Zelinski
-

-
679. Terra Frux d.o.o., Donja Čemernica 127b, 44415 Donja Čemernica
 680. Terra Magnifica d.o.o., Svetonedjeljska cesta 16, 10436 Rakov Potok
 681. Terra Prospecta d.o.o., Buzeta 141, 44400 Buzeta
 682. Terra Rustica d.o.o., Potplaninsko Selo 15, 47252 Potplaninsko
 683. Terra Sana d.o.o., Dr. Andrije Mohorovičića 15, 51410 Opatija
 684. Terra-Agro d.o.o., Široki put 121, 32000 Vukovar
 685. Tias d.o.o., Stjepana Radića 203, 35253 Brodski Stupnik
 686. Tilia d.o.o., Smilčić bb, 23424 Smilčić
 687. Timarist d.o.o., Franjeteći 9a, 47201 Draganić
 688. Tin Agro d.o.o., Odranska Zavrtnica 14a, 10020 Odra
 689. Tominac d.o.o., Sasovac 74, 43272 Sasovac
 690. Topola d.o.o., 5. maja 99, 44316 Velika Ludina
 691. Toro – TN Company d.o.o., Relje-Junakovići 57, 22000 Šibenik
 692. Trako-Agroludbreg d.o.o., Dravska 7, 42231 Veliki Bukovec
 693. Trenk d.o.o., Pavla Radića 44, 34000 Požega
 694. Trešnja d.o.o., Galovac 11, 23222 Galovac
 695. Udruga proizvođača drniškog pršuta, Zagrebačka 18, 22320 Drniš
 696. Uljara Božić-Svirče d.o.o., Svirče bb, 21462 Svirče
 697. V.I.R.I.B.U.S., Pavle Radića 70, 10000 Zagreb
 698. Vagros Zagreb d.o.o., Slavenska avenija 7, 10000 Zagreb
 699. Valipile d.o.o., Ulica Ive Politea 62, 10360 Sesvete
 700. Val-Med d.o.o., Hrastik 19, 31550 Valpovo
 701. Varžak med d.o.o., Sv. Mateja 107, 10000 Zagreb
 702. Vega Mil d.o.o., Velika Kosnica 26/k, 10410 Velika Kosnica
 703. Venje d.o.o., Gradište 73a, 34343 Gradište
 704. Vers d.o.o., Josipa Jurja Strossmayera 2, 32214 Tordinci
 705. Vetkoop d.o.o., Mirka Bogovića 4, 48260 Križevci
 706. Viagro d.o.o., Vinjani Donji bb, 21260 Imotski
 707. Vibor d.o.o., Mosorska 23, 21251 Žrnovnica
 708. Vogens d.o.o., Put Sv. Bartula 37, 23231 Kožino
 709. Vigor d.o.o., Školska 136, 32227 Lovas
 710. Vijenac d.o.o., Dravska 70, 40000 Strahoninec
 711. Vina Rota d.o.o., Kuna 12, 20243 Kuna Pelješka
 712. Vinarija Baraka d.o.o., Bogdanovići 36, 22000 Šibenik
-

-
713. Vinarija Benkovac d.o.o., Put Vinarije bb, 23420 Benkovac
714. Vinarium d.o.o., Mostarska 61, 22000 Šibenik
715. Vinarstvo Prović d.o.o., Podgradina 179/1, 20355 Podgradina
716. Vindon d.o.o., Bjeliš bb, 35000 Slavonski Brod
717. Viniferina d.o.o., Industrijska 30, 34000 Požega
718. Vinka d.d., Jarminačka cesta 1, 32100 Vinkovci
719. Vino Ilok d.d., Stjepana Radića 14, 32236 Ilok
720. Vinogorje d.o.o., Gračanska cesta 146, 10000 Zagreb
721. Vinogradarstvo Benkek d.o.o., Ljudevita Gaja 23, 48326 Virje
722. Vinogradi San Martino d.o.o., Dubrova 25, 52231 Nedešćina
723. Vinogradi Volarević d.o.o., Prud bb, 20352 Vid
724. Vino-Hvar d.o.o., Svirče 157, 21462 Svirče
725. Vinoplod Vinarija d.d., Ulica Velimira Škorpika 2, 22000 Šibenik
726. Vis d.o.o., Mala Pemija 3, 33410 Borova
727. Vita d.o.o., Put stanova 30, 23000 Zadar
728. Vitanela d.o.o., Školska 6, 10408 Velika Mlaka
729. Vitek d.o.o., Vicićeva 31, 51323 Lič
730. Vitis Agro d.o.o., Islam Grčki 216, 23420 Islam Grčki
731. Vlahek d.o.o., Ratkovce 22, 49250 Zlatar
732. Voćarski centar Ivković d.o.o., Savska cesta 183, 10000 Zagreb
733. Voćarstvo i vinogradarstvo d.o.o., Ante Starčevića 53, 23242 Posedarje
734. Voćnjak d.o.o., Matice Hrvatske 4/1, 43000 Bjelovar
735. Vrana d.o.o., Peradarnik 1, 23210 Biograd na moru
736. Vranina d.o.o., Murvica bb, 21420 Bol
737. Vrbničko selo zadruga, Vrbnik bb, 22300 Vrbnik
738. Vrgorka-Vinarija d.d., Fra Ivana Rožića 35, 21276 Vrgorac
739. Vrlička jabuka zadruga, Civiljane bb, 22310 Kijevo
740. Vršić Agro d.o.o., Brezovec 7a, 40313 Brezovec
741. Vrt d.o.o., Matice Hrvatske 4/1, 43000 Bjelovar
742. Vrt Turkovo d.o.o., Turkovo 37, 51000 Rijeka
743. Vrtko Flor d.o.o., Novaki Šćitarjevski 31, 10410 Novaki Šćitarjevski
744. Vrtni centar Gorica d.o.o., Radićev odvojak 48, 10410 Velika Gorica
745. Vrtovi Voća d.o.o., Ulica moslavačkih vinograda 93, 44316 Katoličko Selišće
746. VSV Stočar Novi d.o.o., Trg Ivana Perkovca 24, 42000 Varaždin
-

-
747. Vu Plavem Trnacu d.o.o., Globočec 248, 49246 Globočec
748. Vučina d.o.o., Barilović 39, 47252 Barilović
749. Vukec d.o.o., Kumrovečka 10, 10294 Donja Pušća
750. Vupik d.d., Sajmište 113c, 32000 Vukovar
751. West d.o.o., Ekonomija Šljivoševci bb, 31542 Magadenovac
752. Z d.o.o., Miholjsko 79, 47220 Miholjsko
753. Z.S. Tkalčić d.o.o., Jertovec bb, 49282 Konjščina
754. Z.U.R.K. d.o.o., Mavrinci 112/3, 51219 Mavrinci
755. Zagorski grunt GPZ, Magistratska 12, 49000 Krapina
756. Zametrija d.o.o., Matije Gupca 6, 51521 Punat
757. Zdenačka farma d.o.o., Mate Lovraka 118b, 43293 Veliki Zdenci
758. Zea d.o.o., Trg Bana Jelačića 7, 33000 Virovitica
759. Zelena obala d.o.o., Ivana Pavla II bb, 21216 Kaštel Štafilić
760. Zeleni kadar d.o.o., Donja Perjasica 37, 47252 Barilović
761. Zeleni krug d.o.o., Braće Radića 29, 10410 Velika Gorica
762. Zeleno zlato d.o.o., Braće Radića 22, 31305 Draž
763. Zelje-promet d.o.o., Kučinić Selo 8, 47300 Ogulin
764. Zenon d.o.o., Josipa Kozarca 6, 31400 Đakovo
765. Zlatan otok d.o.o., Put Stjepana Radića 3, 21465 Jelsa
766. Zlatari d.o.o., Donje Primišlje 9, 47240 Slunj
767. Zlatna polja d.o.o., Bobovišća 8, 21404 Bobovišća
768. Zlatni lug d.o.o., Industrijska 40, 34000 Požega
769. Zlopoje d.o.o., Vladimira Nazora 34, 21480 Vis
770. Zobnica d.o.o., Hrvatskog vojnika 29, 32221 Marinci
771. Zrno d.o.o., Jezero 8, 47304 Jezero I dio
772. Zrno d.o.o., Vladimira Nazora 2, 42000 Varaždin
773. Zrno zdravlja d.o.o., Bulić 55, 23420 Bulić
774. Žitar d.o.o., Kralja Držislava 1, 31540 Donji Miholjac
775. Žito d.o.o., Đakovština 3, 31000 Osijek
776. Živa priroda d.o.o., Jagodno 100a, 10410 Velika Gorica
777. Žižanj d.o.o., Šetalište Kneza Branimira 2, 23210 Biograd na moru
778. Žižek d.o.o., Trg Bana Jelačića 11, 40326 Sveta Marija
779. Žrvanj d.o.o., Gorjanski Rit 1, 32281 Ivankovo
780. Župić trade d.o.o., Međurača 45, 43272, Međurača
-

781. Žuto zlato Šipansko d.o.o., Luka 175, 20223 Šipanska Luka

9.6. Životopis

Jelena Kristić rođena je 19. prosinca 1979. godine u Osijeku gdje je završila osnovno i srednje školovanje. Diplomirala je na Ekonomskom fakultetu u Osijeku na smjeru „Marketing menadžment” s prosjekom ocjena 4,66, čime je ušla u skupinu 10% najboljih diplomiranih studenata 2002. godine. Magistrirala je na istom fakultetu 2005. godine na smjeru „Marketing” s prosjekom ocjena 5,00, na temu "Marketing u funkciji razvitka turizma Osječko-baranjske županije". Godine 2009. upisuje poslijediplomski doktorski studij „Agroekonomika” na Poljoprivrednom fakultetu u Osijeku.

Od 2003. do 2004. godine radila je u Hrvatskoj gospodarskoj komori – Županijskoj komori Osijek kao stručni suradnik, a 2005. godine se zapošljava u Biljemerchantu d.o.o. Osijek na mjestu voditelja marketinga. Od kraja 2008. godine je zaposlena na Poljoprivrednom fakultetu u Osijeku na mjestu asistenta na Zavodu za agroekonomiku, Katedri za management.

Sudjeluje u izvođenju nastave na preddiplomskom i diplomskom sveučilišnom studiju – smjer Agroekonomika u okviru modula „Agrobiznis management”, „Planiranje u poljoprivredi”, „Agrarno poduzetništvo”, „Seoski turizam”, „Poduzetnički menadžment”, te na stručnom studiju u okviru modula „Agrarno poduzetništvo”, „Agrarno poduzetništvo – praksa” i „Poduzetničke vještine”.

Kao autor ili koautor objavila je 20 znanstvenih radova u časopisima i zbornicima domaćih i međunarodnih skupova, a sudjelovala je i u izradi sveučilišnog priručnika „Agroekonomika” kao jedan od autora. Od 2005. do 2010. godine bila je član Turističkog vijeća Turističke zajednice grada Osijeka, od 2009. član je Društva agronoma Osijek, a od 2011. godine član Hrvatskog agroekonomskog društva.